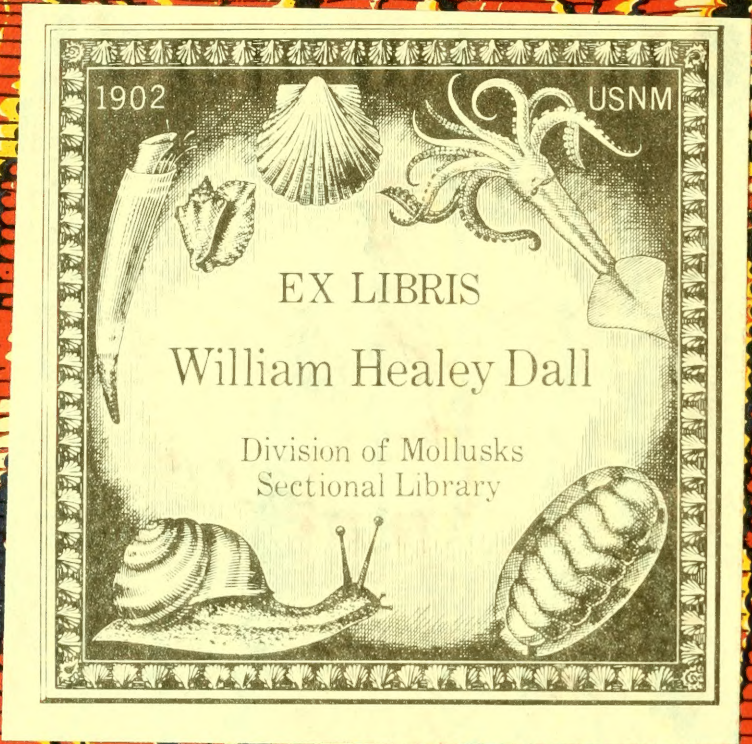
SHOUT
SHARE
IT



1902 USNM
EX LIBRIS
William Healey Dall
Division of Mollusks
Sectional Library

Division of Mollusks
Sectional Library

12614
Smith

6

SOCIÉTÉ MALACOLOGIQUE DE FRANCE

BULLETINS
DE LA
SOCIÉTÉ MALACOLOGIQUE
DE FRANCE

SOUS LA DIRECTION DE MM.

C. F. ANCEY, J. R. BOURGUIGNAT, G. COUTAGNE
P. FAGOT, Dr HAGENMÜLLER, A. LETOURNEUX, A. LOCARD
J. MABILLE, J. POIRIER, A. DE SAINT-SIMON, G. SERVAIN
ET A. T. DE ROCHEBRUNE

MEMBRES FONDATEURS

TOME CINQUIÈME

SMITHSONIAN INSTITUTION
JUL 15 1926
27112
NATIONAL MUSEUM

PARIS
IMPRIMERIE D. DUMOULIN ET Cie
5, RUE DES GRANDS-AUGUSTINS, 5
1888

BULLETINS
DE LA
SOCIÉTÉ MALACOLOGIQUE
DE FRANCE

QL
401
S67
Moll.

SOCIÉTÉ MALACOLOGIQUE DE FRANCE

BULLETINS
DE LA
SOCIÉTÉ MALACOLOGIQUE
DE FRANCE

SOUS LA DIRECTION DE MM.

C. F. ANCEY, J. R. BOURGUIGNAT, G. COUTAGNE
P. FAGOT, Dr HAGENMÜLLER, A. LETOURNEUX, A. LOCARD
J. MABILLE, J. POIRIER, A. DE SAINT-SIMON, G. SERVAIN
ET A. T. DE ROCHEBRUNE

MEMBRES FONDATEURS

TOME CINQUIÈME

PARIS
IMPRIMERIE D. DUMOULIN ET Cie
5, RUE DES GRANDS-AUGUSTINS, 5
1888

MATÉRIAUX
POUR SERVIR A L'HISTOIRE
DE LA
MALACOLOGIE DE LA CORSE
ET DE LA SARDAIGNE

PAR
LE Dr PAUL HAGENMÜLLER
MEMBRE FONDATEUR

I

Sur les Espèces du groupe de l'HELIX RASPAILI, Payraudeau.

« Mon ami le capitaine Pouzols, qui était engarnison à Bonifacio, m'avait communiqué ou fait recueillir plusieurs Espèces intéressantes, surtout la belle Espèce que, le premier, il a rencontrée sur le Monte Cagno, et que depuis j'ai recueillie dans toutes les localités montagneuses et humides de la Corse, même sur le point culminant du Monte d'Oro ; Hélice qu'avec raison je voulais dédier à M. de Pouzols et que, je ne sais pour quel motif, M. Payraudeau a appelée du nom de M. Raspail, qui n'est jamais venu en Corse, nommant une Espèce qui, je crois, n'a encore été trouvée qu'en Dalmatie! »

Ces quelques lignes sont tirées de la préface du Catalogue des coquilles de l'île de Corse par E. Requien.

L'auteur laisse percer un peu de mauvaise humeur d'avoir été dévancé dans les publications qu'il voulait faire sur le résultat de ses voyages en Corse. Un botaniste italien lui avait enlevé le plaisir de publier les plantes qu'il avait reconnues comme nouvelles; un compatriote, venu en Corse deux ans après lui, Payraudeau, le devançait encore pour les coquilles! Requien a eu tort pourtant de prendre de l'humeur, il aurait pu parfaitement publier de son côté l'Helix du Monte Cagno, qui n'était nullement identique, comme il l'affirmait, avec celle que Payraudeau dédiait à Raspail. Payraudeau dit formellement de son Espèce qu'elle habite Saint-Florent, sans indiquer aucune autre localité. En comparant à des échantillons recueillis à Saint-Florent d'autres individus du groupe de la *Raspaili*, récoltés en différents points de l'île, l'on voit immédiatement que, tout en possédant une aire de dispersion très étendue (le cap Corse, Saint-Florent, Bastia, Corte, Aléria, etc.), l'Espèce de Saint-Florent ne se trouve ni dans le sud de la Corse, par conséquent pas au Monte Cagno, ni surtout sur les hautes cimes. Ce sont des formes voisines, mais bien distinctes du type de Payraudeau, qui habite le Monte Cagno et les sommets élevés des grandes arêtes granitiques de l'île.

Ainsi, dès l'origine, dans le premier ouvrage qui mentionne un représentant de ce groupe si intéressant (Payraudeau, *Catalogue descriptif*, etc., 1826), l'Espèce décrite est celle qui méritait de devenir tête de groupe, autant par l'ensemble de ses caractères que par l'étendue de sa dispersion géographique. Plus tard, Requien, que des voyages et des recherches personnelles amenaient à trouver des formes nouvelles, méconnaissait leur valeur et les amalgamait sous le nom commun d'*Helix Raspaili*. Requien envoyait ses récoltes à Moquin-Tandon.

Moins désireux de simplifier, Moquin aurait facilement évité les erreurs de Requien ; il semble même hésiter un instant. Il dit en effet (*Histoire naturelle*, etc., II, p. 154.): « Au premier abord, les deux variétés *hispidula* et *umbilicaris* semblent constituer deux Espèces différentes. » Mais l'esprit de système l'emporte, et il ajoute : « Mais un examen plus approfondi repousse cette idée. » L'importance du groupe entier restait donc méconnue pendant une très longue période. Ni Blauner, ni Shuttleworth, malgré leurs voyages en Corse, n'ajoutaient aux notions établies. Seul, Cantraine (*Malacologie méditeranéenne*, etc., 1840) avait indiqué la présence probable de l'*Helix Raspaili* en Sardaigne, établissant ainsi, le premier, le véritable domaine géographique du groupe. Ce n'est qu'en 1867 que commence à apparaître, nettement formulée, l'idée d'un *groupe raspailien*, comprenant plusieurs formes parentes entre elles et possédant des relations d'à peu près égale valeur avec le grand groupe des Campylées d'Europe. Plusieurs naturalistes s'en occupent presque simultanément; mais c'est un élève de Bourguignat, le premier en date, dans la série des communications qui vont maintenant se succéder sur les proches de l'*Helix Raspaili* (Dutailly. *Description*, etc., Paris, février 1869). La petite plaquette de Debeaux (*Diagnose d'une Espèce nouvelle*, etc.) suivait de bien près ce premier travail. A cette époque, cinq Espèces étaient connues. De 1869 à 1880, J. Mabille en faisait connaître trois autres. En 1882, M^{me} Paulucci enrichissait le groupe de deux formes nouvelles, d'autant plus intéressantes qu'elles venaient de Sardaigne; mais, par une regrettable erreur, méconnaissant les vrais caractères d'une des Espèces qu'elle décrivait, l'auteur italien plaçait l'*Helix Gennarii* dans le groupe des Macularia. En 1886, von Maltzan avait publié une nouvelle Espèce portant ainsi à trois le nombre des représentants du groupe en Sardaigne. Plus tard enfin, en 1887, Kobelt donnait, sans les nommer, le dessin de deux nouvelles formes corses, avouant fort tranquillement qu'il ne les nommait pas, — bien qu'il eût quelque raison de leur attribuer un nom spécial[1]; — c'est tout simplement parce qu'il n'en était pas capable.

Cependant, sur l'incitation bienveillante de notre ami J. Mabille, nous avions commencé, en 1885, l'étude de ce beau groupe, dont mieux que personne il pouvait faire comprendre la valeur. Encouragé par de premières trouvailles heureuses, nous tranformions, en août 1885, une villégiature dans les environs de Corte, qui dans l'origine n'avait dû être que de quelques jours seulement, en une exploration méthodique de toute la Corse moyenne et méridionale. Nous visitâmes, en deux mois de temps, une étendue assez considérable de l'île. Parcourant successivement les environs d'Ajaccio, de Corte, les massifs du Monte Rotondo, du Cardo, du Monte Renoso, de la Fauce, de Bocognano; les environs de Bastelica, de Guitera, de Zicavo, les forêts de Coscione, le plateau et les sommets de l'Incudine, les vallées de Zonza, Quenza, les forêts de l'Hospedale, les alentours de Porto-Vecchio, de Bonifacio, nous recueillions quantité de matériaux où du premier coup d'œil nous remarquions des formes nouvelles. Ces matériaux furent étudiés consciencieusement, pendant l'hiver 1885-1886, avec le bienveillant concours de notre maître et ami, M. Bourguignat, dont les conseils nous ont singulièrement facilité notre travail. Cette première étude terminée, peu désireux de nous assurer par une publication hâtive des droits de priorité, nous sommes retourné, en août 1887, revoir sur place les plus litigieuses des Espèces que nous avions admises dès l'abord. Ce n'est qu'après avoir récolté de nouveaux échantillons et agrandi le champ de nos observations que nous nous sommes décidé à publier cette étude.

---

[1] « La forme représentée mériterait bien un nom propre en raison de son ombilic. » Kobelt, Iconographie, etc., neue folge, fascicule III, p. 17, fig. 387. 1887.

Dans l'intervalle des deux voyages, nous avons reçu de nombreux envois de notre excellent ami, M. Mellini, maire de Saint-Pierre di Venaco, à qui nous adressons nos meilleurs remerciements, en lui demandant de continuer à nous aider dans cette étude de son pays natal. Nous sommes persuadé, en effet, que le beau pays de Corse, encore si ignoré même de nos jours, a tout à gagner à être connu davantage ; et comment peut-on mieux faire connaître un pays et intéresser l'étranger à le parcourir qu'en faisant connaître ses productions, sa flore et sa faune?

Nous pensons, en effet, que la liste des Espèces nouvelles n'est pas close dans la série Raspailienne et que de nouvelles recherches amèneront de nouvelles découvertes, tant s'est diversifié à l'infini ce type représenté, en 1826, par une Espèce, et dont le présent travail porte le nombre à dix-neuf.

HELIX RASPAILI

Helix Raspailii, Payraudeau, Catal. descrip., etc., p. 102, pl. v., fig. 7-8, 1826.

La description de Payraudeau est insuffisante ; mais les figures, bien faites, et l'indication d'habitat, Saint-Florent, permettent d'identifier avec beaucoup d'exactitude le type primitif et réel de l'*H. Raspaili* du créateur de l'Espèce.

Helix Raspailii, Rossmässler, Iconographie, etc., fig. 505, 1838.

La figure que donne Rossmässler ne me paraît pas être celle de l'*H. Raspaili* type, mais plutôt celle d'une Espèce très voisine, car l'exactitude des autres figures de la même planche ne permet pas de supposer que l'artiste n'a pas été à la hauteur de sa tâche. Malheureusement, dans le texte, Rossmässler ne donne aucun détail sur l'origine de l'échantillon qui a servi à la figure 505 de son Iconographie. Sur cette figure, on voit fort bien que la coquille paraît plus mince que l'*Helix Raspaili* type ; que le bord columellaire est plus arqué ; que le bord supérieur et le bord columellaire sont plus rapprochés ; que le péristome est moins épais, moins largement réfléchi ; mais la concision de la description ne permet pas de vérifier, ni dans la courte diagnose latine, ni dans le texte allemand, si ces caractères sont de nature individuelle ou spécifique.

Helix Raspaillii, Deshayes, in : Férussac, Description générale, etc., I, p. 118, pl. xcIII, fig. 16 (date ?).

La diagnose latine, trop courte, est insuffisante ; la description française se rapporte bien au type ; les figures, admirablement dessinées par Lakerbauer, ne laissent aucun doute.

Helix Raspailii, Cantraine, Malacologie, etc., p. 187, 1840.

Nous citons Cantraine, dont la description n'est pas suffisamment caractérisée, pour affirmer que c'est le type de Payraudeau qu'il visait. Quant à la phrase suivante : « L'*Hélice Raspail* trouvée en Corse existe aussi, dit-on, à la partie septentrionale de la Sardaigne ; » l'exactitude de cette allégation reste entièrement à vérifier ; mais il n'en est pas moins vrai que Cantraine, le premier, a parlé du groupe Raspailien comme commun aux deux grandes îles. L'existence simultanée de ce groupe dans les deux îles, largement prouvée pour d'autres espèces que celle de Payraudeau, est un fait de géographie zoologique tellement important, qu'il est à honneur pour Cantraine de l'avoir affirmé même sous une forme un peu dubitative.

Helix Raspailii, L. Pfeiffer, Monographia, etc., I, p. 283, 1847.

La description, moins concise que celle de Payraudeau, est suffisante ; l'indication de localité « in insula Corsica » est trop vague. Pfeiffer indique, dans une note, les affinités de l'Espèce avec le groupe de l'*H. planospira*, *Sadleriana*, etc.

Helix Raspaillii, Requien, Catalogue, etc., p. 44, 1848.

Payraudeau et plusieurs auteurs subséquents orthographient *Raspailii*, parce qu'au lieu de génitiver simplement, comme il est de règle aujourd'hui, en ajoutant la terminaison du génitif au nom propre, ils latinisaient d'abord ce nom au nominatif; ceci est affaire de convention; mais Requien commet une faute d'orthographe en écrivant *Raspaillii* avec deux *l;* cette faute a été commise également par Deshayes (in : Ferussac, I, p. 118. A la page 44). Requien indique trois localités : Corte, Olmetta, Bastia, où se trouve effectivement le type de Payraudeau. Mais, dans sa préface, il commet une erreur en affirmant qu'il a trouvé l'*H. Raspaili* au Monte Cagno (entre Sartène et Bonifacio) et au sommet du Monte d'Oro.

Helix Raspailii, Moquin-Tandon, Histoire naturelle, etc., III, p. 152, pl. xii, fig. 11-16, 1855.

La description, assez prolixe, est cependant insuffisante et non caractéristique ; la figure 16, représentant la coquille vue en dessus, n'est pas bonne; mais la figure 15, donnant la coquille vue du côté de l'ouverture, est tout à fait mauvaise. Moquin-Tandon ajoute, pour l'habitat, les localités d'Ajaccio, d'après Fabre; du Mont-Renoso et de Bonifacio, d'après Blauner. Nous n'avons pas réussi à trouver l'Espèce à Ajaccio, malgré des recherches répétées en six voyages ; quant au Mont-Renoso, nous y avons campé plus d'une semaine et nous n'avons trouvé que l'*H. Vitalacciaca* de Mabille, et *Cyrniaca* Dutailly; pour Bonifacio, c'est encore une Espèce différente que nous avons recueillie, pendant un séjour de quelque durée et des excursions nombreuses autour de la ville, en septembre 1885. Malheureusement, un été très sec avait chassé les Hélices raspailiennes, avides d'humidité, au plus profond de leur retraite, et toutes nos recherches ne nous procurèrent qu'un seul exemplaire. Cet exemplaire, fragmenté, incomplet, insuffisant pour établir une bonne description, nous a convaincu cependant qu'il existe à l'Ermitage, auprès de Bonifacio, une Espèce différente du type de Payraudeau.

Helix Raspaili, J.-R. Bourguignat, Mollusques nouveaux, litigieux, etc., p. 299, pl. XLIV, fig. 1-3, décembre 1868.

L'auteur donne de très bonnes figures noires pour montrer les différences sensibles qui existent entre l'*H. Brocardiana* de Dutailly et l'*H. Raspaili* de Payraudeau.

Helix Raspaili, J. Mabille, Archives, etc., p. 68, février 1869.

L'auteur ajoute le Pigno comme localité d'habitat. Les échantillons, qu'il nous a gracieusement communiqués, se rapportent très exactement au type.

Helix Raspailii, Kobelt, Iconographie, fig. 385, 1887.

Le Dr Kobelt donne, sous ce numéro, la figuration d'une *Helix Raspaili* différant un peu du type par le bord columellaire un peu moins rectiligne et la persistance d'une légère fente au niveau de l'ombilic, qui n'est pas entièrement recouvert. Nous avons nous-même récolté cette forme aux environs de Corte, dans la localité même d'où provient l'échantillon dessiné par Kobelt.

L'*Helix Raspaili* a été indiquée comme habitant toutes les parties de l'île ; l'analyse des différents travaux où elle est mentionnée font voir d'abondance que plusieurs auteurs se sont trompés et ont pris pour *Helix Raspaili* des formes très différentes de celle que Payraudeau décrivait sur des échantillons ramassés à Saint-Florent. Fuyant les températures extrêmes, la véritable *Helix Raspaili* ne se trouve ni sur les sommets des montagnes, ni dans les parties méridionales de la Corse. Nous admettons comme bien démontrés les lieux d'habitat suivants : Saint-Florent, Bastia, Corte, Aleria. Ces localités sont toutes situées dans la moitié nord de l'île. Elles circonscrivent sur la carte une étendue considérable, le cinquième au moins de l'île ; nulle autre *raspailienne* ne possède une aire de dispersion aussi vaste. Aucune des très nombreuses localités où nos amis, nos correspondants, les auteurs dont nous avons pu vérifier minutieusement les déterminations, où nous-mêmes, enfin, n'avons recueilli l'*Helix Raspaili* en vie au-dessus de 500 mètres d'altitude. Par ce fait même qu'elle habite les parties basses et les plaines, l'*Helix*

Raspaili se trouve, au point de vue géologique, habiter souvent sur les terrains d'alluvion ; mais il importe de faire remarquer que c'est précisément dans la province géographique restreinte que nous lui attribuons, que la Corse est le moins exclusivement granitique. C'est dans cette partie de l'île que se montre le plus grand développement des terrains secondaires et des terrains tertiaires. Il ne faudrait pas oublier cependant que, sur le lambeau tertiaire de Bonifacio, nous n'avons pas pu trouver la véritable *Raspaili*

C'est auprès des ruisseaux, dans les jardins, sous les pierres, et particulièrement dans les innombrables murs en pierres sèches qui bordent les plus petits coins de culture, que vit l'*Helix Raspaili*. Elle sort de ses retraites le soir, après les pluies ; nous n'avons pu récolter d'individus en vie que rarement et toujours après des pluies d'orage. C'est aux environs de Corte que nous avons fait nos plus riches récoltes. Nous citerons tout particulièrement Ajaccio, Bocognano, la Fauce de Vizavone, Bastelica, Zicavo, l'Hospedale, Porto-Vecchio, l'Ermitage de la Trinité, près Bonifacio, et tout le territoire cultivé de Bonifacio, comme les points explorés patiemment et longuement par nous, sans qu'une seule coquille, même morte, d'*Helix Raspaili* ait pu être trouvée sur aucun de ces points. C'est une preuve de plus que les auteurs ont très souvent mal diagnostiqué leurs Espèces.

HELIX ROMAGNOLI

Helix Raspailii, var. *hispidula* (pars), Moq.-Tand., Histoire Mollusques, etc., II, p. 152, 1885

Helix Romagnolii, Dutailly, Description de q.q. Espèces, etc., p. 3, février 1867.

Helix Romagnolii, J. Mabille, Archives malacologiques, etc., p. 68, 1^{er} février 1869.

Helix Romagnolii, L. Pfeiffer, Monographia, etc., VII, p, 333, 1876.

Helix Raspailii, var. *pilosa*, Kobelt, in Rossmässler, Iconographie, etc., VII, p. 41, fig. 1982, 1880.

Cette Espèce est très facile à distinguer de toutes les formes de la série *raspailienne* par ses poils, et des deux Espèces nouvelles, également pilifères, que nous décrivons plus loin, par un ombilic complètement recouvert. Elle habite les environs de Corte, d'après Dutailly ; mais nous n'avons pas réussi à la retrouver dans cette localité, malgré de longues et patientes recherches.

Kobelt donne, sous le numéro 1982 de sa suite à Rossmässler, deux figures d'une Hélice du groupe de la *Raspaili*, pileuse et non ombiliquée, à péristome d'un jaune couleur de chair, que je rapporte (avec doute) à la *Romagnolii*. Les figures paraissent dessinées avec soin ; du texte, dont je donne plus bas la traduction, il ressort clairement que l'auteur allemand ignorait les travaux de ses devanciers. Voici ce qu'il dit : « J'ai reçu de M. Révélière, à Bonifacio, un certain nombre d'exemplaires d'*Hel. Raspaili*, qui se distinguent par un épiderme solidement appliqué, couvert de poils courts, nombreux. Je ne puis trouver, dans les nombreuses Espèces entre lesquelles la *Nouvelle École* a démembré les Campylées corses, une Espèce décrite avec ces poils caractéristiques; Mabille, toutefois, dit de son *Helix Lenelaia* qu'elle est « epidermide caduciore lutescente, setis rarissimis aspersa induta ». Kobelt ne donne aucune indication concernant le lieu d'origine de la coquille de M. Révélière.

HELIX BROCARDIANA

Helix Brocardiana, Dutailly, Description de quelques, etc., p. 2, 1er février 1867.

Helix Brocardiana, Bourguignat, Mollusques nouveaux, etc., p. 299, pl. XLIV, fig. 4-6. Décembre 1868. (Dutailly et Bourguignat indiquent la chaîne du Pigno comme habitat de cette Espèce. Bourguignat donne d'excellentes figures originales, auxquelles il faudra toujours se reporter pour bien connaître cette Espèce.)

Helix insularis, Crosse et Debeaux, in Journ. Conch. XVII, 1869, p. 51, pl. II, fig. 3, février 1869.

Helix Brocardiana, J. Mabille, Archives, etc., p. 67, février 1869.

Helix Brocardiana, L. Pfeiffer, Monographia, etc., VII, p. 333, 1876.

Nec *Helix Raspailii* var. *Brocardiana*, Kobelt, in : Rossmässler, Iconographie, etc., fig. 986, 1876.

Sous ce numéro 986, Kobelt donne une très mauvaise figure d'une variété de *Helix Raspaili*, à peine reconnaissable. Dans le texte, il dit de cette coquille : « Differt a typo testa majore, solidiore, spira magis elevata, colore obscuriore ; » et il ajoute plus loin, en allemand, que ce sont les seules différences qu'il puisse trouver entre cinq échantillons de *H. Brocardiana* qu'il a sous les yeux et le type de l'*Helix Raspaili*, pour lequel il cite d'ailleurs la figure 505 de l'Iconographie de Rossmässler (cette figure, comme nous avons vu, est une Espèce distincte du véritable type, *H. Raspaili* de Payraudeau). Il dit de plus, toujours au numéro 986, que l'*H. insularis* (Cr. et Deb., Journ. Conch., XVII, 1869, p. 51, pl. II, fig. 3) ne paraît être qu'un albinos de l'*H. Raspaili* si caractéristique de la faune corse. Kobelt commet donc une double méprise; après avoir mal déterminé des échantillons d'une Espèce du groupe de la *Raspaili*, qu'il prend pour des *H. Brocardiana*, il démontre que ces prétendues *H. Brocardiana* ne diffèrent nullement de l'*H. Raspaili* de Rossmässler, fig. 505 ! Et, en ceci même, il se trompe, car sa figure 986, bien que très mauvaise, indique nettement un bord collumellaire presque rectiligne, et non arqué comme celui du 505 de Rossmässler. Enfin, pour quelle raison annonce-t-il que l'*H. insularis* (Cr. et Deb.), synonyme de *H. Brocardiana* (Dutailly), est une simple variété albine de l'*H. Raspaili* ? — Mais, plus tard, nous verrons M. Kobelt dénaturer plus sérieusement encore le type de l'*H. Brocardiana*. En effet, l'*Helix Brocarcardiana*, Dutailly, *var.* Kobelt, (in : Kobelt, Iconographie, etc., forgentzt, neue folge, numéro 387, 1887), n'a rien à faire avec l'*Helix Brocardiana* de Dutailly. Moquin-Tandon faisait ainsi des variétés ne se rapportant en aucune façon au type avec lequel il les accolait. Les trois figures de cette prétendue variété de l'*H. Brocardiana* sont heureusement assez bien dessinées; on peut les identifier, et nous en reparlerons en temps et lieu. Dans le texte se rapportant à ces figures, l'auteur avoue qu'il a fait erreur autrefois en abaissant l'*H. Brocardiana* (Dutailly) au rang de variété de l'*H. Raspaili*. Kobelt donnerait d'ailleurs volontiers un nom spécifique particulier à cette forme 387, mais il s'en abstient, comme pour une autre dont il donne également la représentation sous le numéro 386, parce qu'il n'a pas pu se procurer les descriptions que Mabille a publiées en 1882 dans le *Guide du naturaliste*. Voilà un aveu dépouillé d'artifice et qu'il m'est agréable d'enregistrer ! J'imagine que l'on aurait écrit moins de sottises à l'adresse de la *Nouvelle École*, si l'on avait toujours eu le soin de se reporter aux descriptions toujours consciencieuses des adeptes de la *Nouvelle École*. Il y aurait eu aussi quelque mérite à ne pas supposer ces descriptions mensongères et de mauvaise foi, chaque fois qu'il y avait quelque difficulté à se procurer les Espèces qu'elle faisait connaître. C'est probablement pour n'avoir pas lu les descriptions de Mabille que M. Kobelt, dans son Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles d'Europe (page 28), place dans le groupe de l'*Helix Raspaili* les *Helix monerebia* et *ousterea* J. Mabille, qui n'ont rien de commun avec ce groupe, appartenant toutes deux au groupe de l'*Helix Cemenelea* (Risso). Kobelt reproduit cette faute dans le texte relatif à la figure 386 de sa *Nouvelle suite* à Rossmässler.

Nous avons ramassé un certain nombre d'*Helix Brocardiana* pendant les différents séjours que nous avons faits dans les environs de Corte. Les individus sont rares, difficiles à trouver ; ils se cachent dans les fentes des rochers, dans les murs en pierres sèches, ne sortant qu'à la pluie ou la nuit. C'est surtout au-dessus du village de Saint-Pierre de Venaco, à dix kilomètres de Corte, sur les versants est du Monte Cardo, que mes récoltes ont été fructueuses. L'altitude variait entre 700 et 1,200 mètres. En somme, on ne trouve jamais beaucoup d'échantillons de cette charmante coquille.

HELIX OMPHALOPHORA

Helix Raspailii, var. *umbilicaris* (pars), Moq.-Tandon, Histoire naturelle, etc., II, p. 152, 1885.

Helix omphalophora, Dutailly, Description de quelques Espèces, etc., p. 5, 1^er^ février 1867.

Helix omphalophora, J. Mabille, Archives, etc., p. 68, février 1859.

Helix omphalophora, L. Pfeiffer, Monographia, etc., VII, p. 280, 1876.

Helix Revelierei, *varietas*, Kobelt, Iconographie, etc., neue folge, fig. 386, 1887.

Helix Brocardiana, Dutailly, *varietas*, Kobelt, Iconographie, neue folge, fig. 387, 1887.

Tout en haut, au sommet même du Monte Rotondo, dans les interstices des pierres amoncelées pour former un signal trigonométrique, à 2,650 mètres d'altitude, nous avons trouvé deux échantillons de cette Espèce. Ils diffèrent légèrement l'un de l'autre, étant l'un un peu plus globuleux, l'autre un peu plus aplati. Tous deux sont de taille moindre que le type décrit par Dutailly; le plus globuleux mesure, en effet, 13 et 23 millimètres dans ses plus grandes dimensions, et, le plus aplati, 13 et 25 millim., alors que Dutailly indique 14 et 30 millim. pour la hauteur et le diamètre maxima. En descendant vers Corte par la vallée de la Rastonica, on récolte des échantillons de plus en plus grands. Ainsi, aux alentours de la bergerie dite Spiesse, à la cote 1,950 mètres, d'après les indications de la carte de l'état-major au 80/000, les coquilles mesurent respectivement 17 et 31 millim. Il ressort de nos observations répétées, pendant un séjour de près d'un mois, à différentes hauteurs de la vallée de la Restonica et sur les flancs du Monte Rotondo, que l'*Helix omphalophora* diminue de taille au fur et à mesure que l'on se rapproche du sommet. Ce fait est bien connu pour d'autres Espèces déjà. La forme globuleuse et la forme aplatie que nous avons trouvées jusqu'à l'extrême cime coexistent à toutes les altitudes, mais en proportion variable. Vers le sommet, la forme globuleuse paraît la plus commune; vers le bas, c'est la forme aplatie qui l'emporte.

Il y a longtemps déjà que Bourguignat, dans son *Histoire des monuments mégalithiques de Roknia* (p. 78), a dit que, chez la plupart des coquilles, les individus des parties basses, humides, sont moins globuleux, plus largement développés que ceux des hautes sommités froides, à l'atmosphère sèche. Il cite plus spécialement les *Helix nemoralis*, *alpina*, *pomatia*, *Niciensis*, et enfin, surtout l'*Helix aspersa*, dont il fait une étude particulièrement détaillée. Au sujet de cette dernière Espèce, comparant les échantillons des couches inférieures des chambres sépulcrales de Roknia avec ceux des couches supérieures, il affirme que ces échantillons, bien que très dissemblables l'un de l'autre, appartiennent cependant à une seule et même Espèce. Entre les types extrêmes des deux formes globuleuses et aplaties de l'*Helix omphalophora*, il y a des différences tellement accentuées (voir les figures de Kobelt, 386, 387), que la création des deux Espèces particulières semble s'imposer. Mais il en est ici comme pour l'*Helix aspersa* ; d'innombrables formes intermédiaires relient les extrêmes de la série. Nous pouvons donc constater la variabilité du type *omphalophora* qui, du sommet à la base du Monte Rotondo, se modifie assez, sous l'influence des conditions climatériques, pour donner naissance à deux formes très tranchées.

S'il est intéressant de voir comment, dans une seule vallée de peu d'étendue, un type peut se modifier profondément, il ne l'est pas moins de voir ce type étroitement attaché aux limites restreintes d'un petit domaine géographique. Aucun groupe ne semble plus homogène, dans la faune malacologique européenne, que celui de l'*Helix Raspaili*, et il ne viendra à personne assurément l'idée de contester les liens de parenté qui réunissent entre eux les membres de cette petite famille naturelle.

Ils paraissent cependant fixés à des régions peu considérables, et se cantonnent, d'après tout ce que nous avons pu vérifier, chacun dans un district assez restreint. La seule *Helix Raspaili* possède une aire de dispersion de quelque étendue, bien moins grande qu'on ne l'a cru d'abord, s'étendant toutefois à toutes les parties basses du côté oriental de l'île, dans sa moitié septentrionale. Pour les autres Espèces, elles vivent chacune chez elle, s'étendant fort peu, ne se mêlant sur des terrains communs qu'assez rarement, et encore sur les limites communes de leurs territoires.

Les séjours que nous avons faits en différents points du massif montagneux du *Monte Rotondo* nous ont fourni l'occasion d'étudier avec soin la répartition de certaines Espèces dans les vallées de ce massif. Le Tavignano est un petit fleuve corse qui se forme à Corte par la réunion de deux torrents : la Restonica, par où s'écoulent les eaux du versant sud-est ; le Tavignano primitif, par où descendent les eaux du versant nord-est du Rotondo. Ces deux cours d'eau sont séparés par une masse granitique aux escarpements très prononcés, formant une muraille d'environ un kilomètre d'épaisseur, s'arrêtant brusquement près du confluent des deux torrents, tout près de Corte. Le point de réunion des eaux repose sur un lambeau de terrain jurassique (Hollande, *Géologie de la Corse*, etc.), mais les deux vallées, et la muraille qui les sépare, sont taillées dans la même masse granitique. La végétation paraît la même dans les deux vallées. Aux environs de Corte, près du confluent, vit en assez grande abondance l'*Helix Raspaili* type, avec quelques légères variations. Mais dès qu'on entre dans une des deux vallées on trouve deux formes bien tranchées : une forme lisse, *Helix omphalophora* dans la vallée de la *Restonica ;* une forme hispide, *Helix Melliniana*, et sa voisine, *Helix Deschampsiana*, dans la vallée du Tavignano. Nulle part la forme lisse ne se mêle à la forme hispide. Toutes deux sont, cependant, bien dérivées du groupe de la *Raspaili ;* toutes deux habitent des localités géologiquement et botaniquement identiques ; on ne voit pas du tout de particularité spéciale à l'un ou à l'autre cantonnement. Quoi qu'il en soit, chaque forme garde si bien le sien, que même sur les flancs escarpés, les crêtes abruptes de la muraille commune aux deux vallées, une exploration de plusieurs jours ne nous a pas permis de trouver une seule fois les deux formes mélangées. Chacune reste dans sa vallée. Pareillement l'*Helix Brocardiana* vit seule sur les pentes est du Cardo, au dessus de la Piève de Venaco. Pareillement encore, l'*Helix Cyrniaca* habite à peu près seule le fond du cirque, que circonscrivent, près du Monte Renoso, les Punte Capitello, Punta Sfrondettata, Punta alla Vetta, Punta Baccinello, ne partageant que la partie inférieure de son domaine avec l'*Helix Vittalacciaca*, qui règne complètement solitaire sur les versants méridionaux de ce cirque.

Cet isolement d'une seule Espèce dans un fond de vallée, sur un sommet de montagne, fournira certainement matière à de sérieuses études sur la variabilité de l'Espèce et ses causes. Pour le moment, il en ressort un encouragement précieux pour l'exploration minutieuse de toutes les vallées, de toutes les montagnes de Corse ; on peut compter, presque à coup sûr, sur de nouvelles découvertes dans ce groupe si plastique de l'*Helix Raspaili*.

HELIX CYRNIACA

Helix Raspailii, var. *umbilicaris* (pars), Moq.-Tand. Histoire naturelle, etc., II, p. 152, 1855.

Helix Cyrniaca, Dutailly, Description de quelques, etc., p. 6, 1^{er} février 1867.

Helix Revelierei, Debeaux, Diagnose, etc., p. 1. 1^{er} mars 1867.

Helix Cyrniaca, Dutailly, in Rev. et Magasin de zoologie, p. 76, 1867.

Helix Revelierei, Debeaux, in Journ. de Conch., XV, p. 308, pl. VIII, fig. 1, juillet 1867.

Helix Cyrniaca, Bourguignat, Mollusques nouveaux, etc., fasc. X, p. 301, pl. XLIV, fig. 7-9, décembre 1868. (L'auteur rétablit avec beaucoup de soin la synonymie de l'Espèce, avec les dates exactes des diverses dénominations, et donne d'excellentes figures noires.)

Helix Revelierei, L. Pfeiffer, Monographia, etc., V, p. 360, 1868.

Helix Cyrniaca, J. Mabille, Archives, etc., p. 68, février 1869.

Helix Revelierei, Kobelt, in Rossmässler, Iconographie, fig. 987 (très mauvaise figure), 1876.

Nous avons eu beaucoup de peine à nous procurer une vingtaine d'échantillons de cette Espèce; elle se cache profondément sous les pierres et dans les fentes des rochers, enfoncé dans l'humus décomposé. Son habitat est très restreint; nous n'en avons pas trouvé un seul échantillon en dehors d'une petite partie du cirque du Renoso, versant de la Gravone, et encore, seulement à partir de 2,000 mètres d'altitude jusque vers le sommet des crêtes.

HELIX VITTALACCIACA

Helix Vittalacciaca, J. Mabille, Archives, etc., p. 61, février 1869.

Mabille dit que cette Espèce habite le Monte Renoso, près le lac de Vittalacciaca. Des recherches très prolongées aux alentours de ce petit lac, inscrit sur la carte de l'état-major sous le nom de Vetelaca, ne nous ont permis de récolter qu'un seul exemplaire en très mauvais état, mais très typique de cette espèce. Le lac de Vetelaca paraît occuper l'emplacement d'un ancien glacier, ses eaux vont alimenter le Prunelli sur le versant sud du massif du Renoso. Sur l'autre versant, celui qui forme le fond d'un cirque assez considérable, circonscrit par les Punta Capitello, Punta Sfrondettata, le col Cagnone, Punta alla Vetta, Monte Renoso et Punta Baccinello, dans la partie du cirque la plus proche du Renoso proprement dit, l'*Helix Vittalacciaca* semble moins rare. Nous en avons recueilli une vingtaine d'exemplaires en trois jours de recherches assidues. Elle remplace sur ces hauteurs l'*Helix omphalophora*, dont elle est très voisine d'ailleurs ; mais elle paraît beaucoup plus rare que celle-ci. Nous n'avons pas réussi à trouver de formes de transition entre l'*Helix Vittalacciaca* et l'*Helix Cyrniaca*, bien que ces deux Espèces habitent le même cirque de montagnes et que nous ayons trouvé les deux types sous une même masse rocheuse. De plus, l'*Helix Vittalacciaca* ne pénètre pas le petit cantonnement de l'*Helix Cyrniaca*, dont le domaine, infiniment plus restreint, semble limité à une petite région du cirque, bien au-dessus de l'altitude à laquelle se montre l'*Helix Vittalacciaca*. Cette dernière apparaît déjà au niveau et un peu en contre-bas de la bergerie dite Cappiajola, soit à 1,800 mètres au-dessus du niveau de la mer.

HELIX LENELAIA.

Helix Lenelaia, J. Mabille, Testarum novarum, etc., in Guide du naturaliste, etc., p. 62, 15 février 1880.

Cette Espèce, dont nous devons un très bel exemplaire à notre excellent ami J. Mabille, a été récoltée, près de Bastia, dans la vallée du Fango. En raison de la difficulté qu'il y a de se procurer l'ouvrage où a paru la description originale de cette Espèce, nous en reproduisons la diagnose latine, fidèlement copiée.

Helix Lenelaia, Jules Mabille, in sched., 1868.

Testa subdepressa, imperforata, sat tenui, subopaca, e sordide albescente, striis costulæformibus, irregularibus, solum sub lente crispatis, ad suturam densioribus, zonulisque tribus ornata, munitaque, ac epidermide caduciore, lutescente, nitente, setis rarissimis asperso, induta; — spira conoidea, parum elevata, rubescente, apice obtuso, mamillato, nitido; — anfr. 4 1/2-5 irregulariter (primi minuti, subconvexo-depressi, lente; penultimus rapide ; ultimus celerrime) crescentibus, sutura impressa separatis ; — ultimo maximo, rotundato, ad aperturam rapide descendente ; — peristomate subrecto, acuto, intus incrassato, rufescente tincto ; — marginibus subapproximatis ; — columellari in callum violacescente tincto, locum umbilicalem occultante, dilatato ; — columella incrassata subdentata ; — alt. 14-15, diam. 29-35 mill. — In Corsica ad locum dictum « Fango » prope Bastiam.

HELIX ACROPACHIA

Helix acropachia, J. Mabille, Testarum novarum, etc., in Guide du naturaliste, etc., p. 62, 15 février 1880.

Nous ne connaissons cette Espèce que par la diagnose publiée par notre ami Mabille ; nous lui devons aussi ce renseignement particulier, que le type qui a servi à la description originale se trouve au Muséum à Paris. Nous donnons ici la reproduction fidèle de la diagnose première, en raison de la difficulté qu'il y a de se procurer l'ouvrage où elle a paru.

Helix acropachia, J. Mabille, in sched., 1868.

Testa subglobosa, imperforata, solida, opaca, parum nitente, lutescente, zonulisque tribus continuis ornata ac striis sat irregularibus præsertim in ultimo anfractu, munita ; spira subelevata, mamillata ; apice valido, obtuso, eroso, malleatoque ;

— anfr. 4 1/2-5 irregulariter (primi sublente, ultimus penultimusque rapidissime) crescentibus, sutura impressa separatis; —ultimo maximo, rotundato; —apertura obliqua, lunata, ovato-rotundata; peristomate albidulo, subreflexo, paululum incrassato; — marginibus approximatis; columellari compresso, in callum sordide albescentem umbilicum occultante, dilatato; — alt. 20; diam. maj. 41 millim. — In Corsica.

HELIX GARCIAI

Helix Garciai, Hagenmüller, in litteris, 1887.

Testa imperforata, depressa, supra convexa, infra convexiore, sat tenera, leviter translucida, supra parum nitente, infra nitidiuscula, olivaceo-lutescente, zonulis tribus castaneis continuisque ornata; striis sat irregularibus, ad suturam densioribus, munita; — spira subelevata; — apice valido, obtuso, eroso; — anfractibus 4 1/2-5 irregulariter (superiores sublente, penultimus velociter, ultimus rapidissime) crescentibus, sutura impressa separatis; — ultimo maximo compresso, subtus convexiore, circa locum perforationis concaviusculo, superne ad insertionem rapide descendente; — apertura perobliqua, transverse sublunato-ovata, inferne regulariter arcuata; — peristomate carneolo, ad marginem superum fere recto, ad externum expansiusculo; — margine columellari carneolo, arcuato, expanso, reflexiusculo, callo carneolo locum umbilicalem occultante; —

marginibus approximatis, callo tenui, junctis ; — alt. 14, diam. 24 millim.

Coquille imperforée, déprimée, convexe en dessus, plus convexe en dessous, assez fragile, légèrement transparente, peu brillante en dessus, assez brillante en dessous, de couleur olive tirant fortement sur le jaune, avec trois bandes couleur marron ininterrompues, pourvue de stries assez irrégulières, plus marquées vers la suture ; — spire assez élevée ; sommet gros, obtus, comme rongé ; — quatre tours et demi à cinq tours à croissance irrégulière (les premiers croissent assez lentement, l'avant-dernier vite, le dernier plus vite encore), séparés par une suture prononcée ; — dernier tour très grand, comprimé, comme en dessous, un peu concave autour de l'ombilic, descendant rapidement vers l'ouverture ; — ouverture très oblique, faiblement échancrée, transversalement ovale, régulièrement arquée à sa partie inférieure ; — péristome couleur de chair, à bord supérieur presque droit ; — bord externe un peu dilaté; —bord columellaire couleur de chair, arqué, dilaté, légèrement réfléchi, recouvrant l'ombilic d'une callosité couleur de chair ; — bords marginaux rapprochés, réunis par une faible callosité ;— hauteur 14, diamètre 24 millim.

Nous dédions cette Espèce à notre fidèle serviteur, Joseph Garcia, qui a partagé avec nous les fatigues et les hasards d'une exploration d'un mois à travers les montagnes du centre et du sud de la Corse.

L'*Helix Garciai* vit sur les pentes occidentales de l'Incudine, bien au-dessus des forêts de Coscione, à environ 1,700 mètres d'altitude, un peu au-dessus de la bergerie appelée Marinasca ; celle-ci ne figure point sur la carte de l'état-major. Cette Hélice est rare, ou tout au moins difficile à trouver ; en deux jours de recherches, nous n'avons pu en recueillir que six exemplaires, dont aucun vivant.

Chez cette Espèce, l'ombilic est nul ou ponctiforme pendant le jeune âge ; à l'état adulte, le bord columellaire recouvre entièrement la partie ombilicale ; mais sous ce cal existe une perforation en trou d'aiguille, et non un trou dilaté en entonnoir, comme chez d'autres espèces du groupe de la *Raspaili*.

Cette Hélice se distingue de l'*H. Lenelaia* (J. Mabille), par sa taille moindre ; par son test moins poli, moins brillant et d'une coloration plus olivâtre ; par sa spire plus déprimée, moins convexe ; par son dernier tour plus brusquement descendant à l'insertion et offrant, en outre, en dessous, autour de l'endroit ombilical, une concavité assez prononcée ; enfin, par son ouverture nettement ovalaire dans un sens tout à fait horizontal, et non dans une direction horizontale descendante, comme chez la *Lenelaia*. Chez ces deux Espèces, le bord inférieur de l'ouverture est exactement arqué-arrondi.

J'oubliais de noter que, chez la *Lenelaia*, le péristome est plus épais, plus réfléchi, et que le calus columellaire qui recouvre le lieu ombilical est plus largement épaté.

HELIX DESCHAMPSIANA

Helix Deschampsiana. Hagenmüller, in litteris, 1887.

Testa subglobosa-depressa, perforata, supra compressa, infra convexiore, sat tenui, leviter translucida, non nitida, e sordide griseo-lutescente, zonulisque tribus castaneis vix conspicuis ornata ; striis sat irregularibus munita et epidermide lutescente ac setis numerosis asperso induta ; — spira vix elevata ; — apice valido, obtuso, non eroso ; — anfractibus 4 1/2-5 irregulariter (primi minuti lente, penultimus rapide, ultimus rapidissime) crescentibus, sutura impressa separatis ; — ultimo maximo, rotundato, ad suturam compresso, subtus circa umbilicum turgido, ad labrum columellare coarctato, ad insertionem rapide descendente ; — apertura perobliqua, lunata, transverse ovato-rotundata, inferne exacte rotundato-arcuata ; — peristomate albido, ad marginem superum fere recto, ad externum expansiusculo ; margine columellari reflexiusculo, ad insertionem dilatato et umbilici fere dimidiam partem obtegente ; — marginibus approximatis, callo tenui junctis ; — alt. 16., diam. 28 millim.

Coquille subglobuleuse-déprimée, perforée, comprimée en dessus, convexe en dessous ; assez mince, légèrement transparente, d'un aspect mat, non brillant, d'un gris sale, jaunacé, avec trois bandes marron à peine visibles; assez irrégulièrement striée sous un épiderme jaunâtre, couvert de poils très nombreux; — spire peu élevée; — sommet gros, lisse, obtus; — quatre et demi à cinq tours à croissance irrégulière (les premiers tours, petits, se développent lentement, l'avant-dernier vite, le dernier plus vite encore), séparés par une suture marquée; — dernier tour très grand, formant à lui seul plus de la moitié de la coquille, arrondi, comprimé le long de la suture, gonflé en dessous autour de l'ombilic, surtout vers son extrémité, un peu étranglé à sa partie inférieure, immédiatement en arrière du bord columellaire, et descendant rapidement vers l'ouverture; — ouverture très oblique, échancrée, transversalement ovale-arrondie, dessinant un arc de cercle régulier à sa partie inférieure; — péristome blanc, à bord apertural presque droit; bord externe un peu évasé; bord columellaire légèrement réfléchi, s'étendant sur la région ombilicale, dont il recouvre à peu près la moitié; — haut. 16, diam. 28 millim.

Les poils nombreux qui recouvrent l'*Helix Deschampsiana* d'un véritable manteau feutré empêchent de la confondre avec aucune Espèce du groupe, à l'exception de l'*Helix Romagnolii* et de l'*Helix Melliniana*. On la distingue facilement de la première, grâce à son ombilic (celui-ci est entièrement recouvert chez l'*Helix Romagnolii*), et, de la deuxième, par le mode de croissance de ses tours tout différents, par la forme de l'ouverture, etc., etc. Nous insisterons particulièrement sur ces différences en décrivant l'*Helix Melliniana.*

Nous avons recueilli l'*Helix Deschampsiana* au-dessus de Corte, sur la rive gauche du Tavignano primitif, sur les bords du chemin qui mène à la forêt du Melo. Elle semble fort rare dans cette localité.

Nous l'avons dédiée à M. Deschamps, malacologiste, qui poursuit, en ce moment, sur place l'étude des Mollusques de Syrie.

HELIX MELLINIANA

Helix Melliniana, Hagenmüller, in schedis, août 1887.

Testa subglobosa, depressa, subobtecte perforata, infra convexiuscula, sat tenui, translucida, vix nitente, et sordide griseo-rufescente zonulisque tribus castaneis parum conspicuis ornata; striis irregularibus incrementi munita, et epidermide rufescente ac setis numerosis asperso induta; — spira vix elevata; apice valido, obtuso, fusco, nitente, non eroso; — anfractibus 4 1/2 irregulariter (primi sublente, ultimus rapidissime) crescentibus, sutura inter superiores impressa, inter ultimos impressiore, separatis; — ultimo magno, supra compresso, ad peripheriam rotundato, subtus convexiore circum umbilicum concaviusculo, haud turgido, ad labrum columellare vix coarctato, superne ad insertionem valde ac rapide descen dente; — apertura perobliqua, lunata, transverse ovato-rotundata, inferne exacte rotundato-arcuata; — peristomate cæruleo-violascente, undique expanso, ad marginem superum expanso et arcuato, ad externum expansiore et exacte rotundato; margine columellari reflexo, arcuato, ac intus superne leviter obsoleteque subpliciformi, ad insertionem dilatato, umbilici fere dimidiam partem obtegente; — marginibus valde approximatis, callo tenui junctis; — alt. 18-20, diam. 32-35 millim.

Coquille subglobuleuse-déprimée, perforée, à perforation ombilicale partiellement recouverte, comprimée en dessus, un peu convexe en dessous, assez mince, translucide, à peine brillante, d'un gris roussâtre sale, avec trois bandes marron peu apparentes, marquée, en outre, de stries de croissance irrégulières et recouverte d'un épiderme roussâtre fourni de poils nombreux;—spire à peine marquée, parfois comprimée; — sommet gros, obtus, fauve, assez brillant, non rongé;—quatre tours et demi, à croissance irrégulière (presque lente chez les premiers, très rapide au dernier tour), séparés par une suture prononcée, devenant de plus en plus accentuée au dernier tour; dernier tour grand, comprimé en dessus, arrondi à sa partie extérieure, un peu convexe en dessous, avec une concavité assez marquée autour de l'ombilic, non gonflé, très faiblement étranglé en arrière du bord columellaire, descendant fortement mais régulièrement vers l'ouverture ; — ouverture très oblique, échancrée, transversalement ovale-arrondie, exactement cintrée dans sa partie inférieure ; — péristome d'un violacé-bleuâtre (pendant la vie), rapidement blanc après la mort de l'animal, partout évasé ; bord supérieur évasé, arqué ; bord externe plus évasé, exactement arrondi ; bord columellaire réfléchi, arqué, marqué à sa partie interne par une faible apparence de pli, dilaté à son insertion au point de couvrir presque la moitié de l'ombilic ; — bords très rapprochés, réunis par une faible callosité ; — haut., 18-20 ; diam., 32-35 millim.

Les poils, un peu plus espacés et un peu plus longs, ont moins l'apparence de lames épidermiques que ceux de l'*Helix Deschampsiana*. L'*Helix Melliniana* ne peut être confondue qu'avec cette dernière, puisque son ombilic la distingue à première vue de l'*Helix Romagnolii*. Mais elle se distingue facilement de l'*Helix Deschampiana* par son galbe général plus aplati, moins globuleux, bien moins convexe en dessous, par l'enroulement bien plus régulier de ses tours. Malgré son développement considérable, le dernier tour ne paraît pas, comme dans la *Deschampsiana*, former presque toute la coquille. Son ouverture, bien plus oblique, regarde encore bien plus en dessous ; elle est aussi plus allongée en travers et se rapproche moins de la forme circulaire ; le péristome, plus évasé sur tout le pourtour, présente plus marquée, vers l'insertion de sa partie columellaire, une sorte d'appaparence de pli. En dessous, le dernier tour n'est presque pas ou pas du tout gonflé, et très peu étranglé immédiatement en arrière du péristome; chez la *Deschampsiana*, au contraire, le dernier tour, fortement gonflé en dessous vers sa terminaison, s'étrangle d'une manière très marquée immédiatement en arrière du bord columellaire, etc., etc.

Nous avons trouvé cette belle Espèce en remontant, au-dessus de Corte, dans la vallée du Tavignano primitif, le chemin forestier qui conduit au Niolo; on la recueille déjà à trois kilomètres de la ville, au commencement de la forêt du Melo; mais c'est surtout à l'extrémité supérieure de cette forêt, dans les ravins qui avoisinent la maison forestière de la Fontaine d'Argent (1,200 à 1,600 mètres d'altitude) que se rencontrent les plus beaux individus. Nous les avons trouvés, au mois d'août, collés pendant le jour vers le bas des blocs de granit qui baignaient dans les petits torrents au fond des vallons; ils sont assez rares, d'ailleurs, et nous n'avons pas pu recueillir plus de trente échantillons, vivants et morts, en une dizaine de jours de recherches. Les cochons, dont les nombreux troupeaux lâchés dans la forêt en bouleversent partout le sol, font d'ailleurs une rude concurrence au naturaliste. Au cours de nos investigations, souvent le guide nous disait: « Inutile de chercher ici, les cochons y viennent. » En effet, le sol, profondément labouré au pied des grands Pins, les fonds humides des cuvettes un peu larges, où s'accumule l'humus, entièrement bouleversés, comme retournés à la pelle, témoignaient du soin, de l'acharnement de ces bêtes maigres et efflanquées à fouiller partout à la recherche des racines, mais aussi des vers et des escargots, qui font leur nourriture dans les forêts de Pins. Les pierres, même un peu volumineuses, sont retournées, et ce n'est que dans les parties très rocheuses, dans les fentes inaccessibles à leur grouin et sous les blocs trop puissants pour leur coup de boutoir, que nous trouvions des Hélices, toujours isolées, en petit nombre.

Nous avons dédié cette coquille à notre excellent ami, M. Mellini, maire de Saint-Pierre, dans l'ancienne Pieve, de Venaco, près Seradjio, sur la route de Corte à Ajaccio, désirant lui marquer notre gratitude pour l'empressement bienveillant avec lequel il a facilité nos excursions dans les montagnes peu connues de son pays.

HELIX SCIAPHILA

Helix sciaphila, Hagenmüller, in schedis, octobre 1885.

Helix Brocardiana (Dutailly) *varietas*, Kobelt, Iconographie, etc., Fortgesetzt, neue Folge, fig. 386, 1887.

Testa subobtecte umbilicata, depressa, supra convexiuscula, infra convexa, leviter transverse

dilatata, sat tenui, nihilominus solida, superne vix nitidiuscula, infra nitida, translucida, striis irregularibus ad suturam densioribus munita, sub epidermide luteo-virescente albida ac tribus zonulis castaneis ornata, — spira convexiuscula, ad apicem paululum elata ; — apice subnitente, levigato, obtuso, quandoque quasi mamillato ;—anfractibus 4 1/2 (superi vix concaviusculi ac lente, penultimus convexior velociter, ultimus rapidissime, crescentes) sutura inter superiores impressa, inter ultimos impressiore separatis ; — ultimo maximo, superne convexo, ad suturam compresso, subrotundato, subtus convexo, ad aperturam circa umbilicum turgidulo, paululum transverse dilatato, supra lente ac regulariter valde descendente ; — apertura perobliqua, vix lunata, fere rotunda, vix transverse ovata, inferne regulariter arcuata ; — peristomate rosaceo vel carneolo, ad marginem superum leviter expansiusculo, ad externum expanso ; margine columellari arcuato, expanso, reflexo, ad insertionem dilatato, ad umbilicum adpresso, umbilici tertiam partem obtegente ; — marginibus approximatis, callo tenui junctis ; — alt., 18-19 ; diam., 32-35 millim.

Coquille ombiliquée, à ombilic partiellement recouvert ; déprimée, un peu convexe en dessus, plus convexe en dessous, légèrement étirée en travers, assez mince, solide toutefois, à peine brillante en dessus, brillante en dessous, translucide, irrégulièrement striée, surtout vers la suture ; blanche

sous un épiderme jaune-verdâtre avec trois bandes marron; — spire un peu convexe, en forme de toit; — sommet peu brillant, lisse, obtus, comme mamelonné sur certains échantillons; — 4 tours et demi, séparés par une suture marquée entre les premiers, plus marquée entre les derniers tours; les premiers tours, faiblement convexes, croissent lentement; l'avant-dernier, à convexité plus marquée, croît plus vite; le dernier, plus vite encore; — dernier tour développé, comprimé vers la suture, subarrondi en dehors, convexe en dessous, un peu gonflé vers sa terminaison autour de l'ombilic et légèrement dilaté en travers; il descend fortement, mais lentement et régulièrement vers l'ouverture; — ouverture très oblique, à peine échancrée, presque ronde, un peu allongée en ovale dans le sens transversal, régulièrement arrondie dans sa partie inférieure; — péristome d'un beau rose vif ou couleur de chair, ressortant d'une façon charmante sur le fond verdâtre du dernier tour; bord supérieur un peu évasé; bord externe évasé; bord columellaire régulièrement arqué, dilaté, réfléchi et épanoui, à son sommet, au point de couvrir près du tiers de l'ombilic; bords marginaux rapprochés, réunis par une faible callosité; — haut., 18-19; diam. 32-35, millim.

On peut dire que l'*Helix sciaphila* est une *Helix Brocardiana* ombiliquée. Elle présente toutes les apparences générales de cette dernière, surtout la plus grande analogie dans l'aspect du test, dans les propriétés de l'épiderme, la densité de la matière calcaire, la sensation particulière qui se révèle au toucher. La coloration est identique et distribuée de même ; les deux coquilles se font remarquer par un très joli effet de couleurs complémentaires, dû au rose particulier du péristome tranchant sur le beau vert doré de la base. Cette couleur rose, d'un ton si vif tant que l'animal est en vie, disparaît rapidement sous l'action des agents atmosphériques, et les coquilles mortes ne présentent plus qu'un péristome blanc, décoloré. Malgré les caractères communs qui rattachent étroitement l'*Helix Brocardiana* à l'*Helix sciaphila*, nous n'avons pas trouvé de formes intermédiaires, les réunissant comme deux types extrêmes d'une même série. Ces formes n'existent plus ou sont encore inconnues.

L'*Helix sciaphila* habite la partie moyenne de la vallée de la Restonica, au-dessus de Corte. C'est à six kilomètres de cette ville, sur la rive droite de la Restonica, un peu au-dessus de la maison forestière, vers 1,000 à 1,100 mètres d'altitude, que nous l'avons trouvée. Elle vit en pleine forêt, sous les pierres et dans les fentes des blocs de granit amoncelés, sous la mousse, à l'ombre des Pins, essence prédominante de la forêt de la Restonica. L'Espèce est peu commune ; en trois jours de recherches assidues nous n'avons pu réunir que sept échantillons.

HELIX MONTIGENA

Helix montigena, Hagenmüller, in schedis, octobre 1885.

Helix Revelierei, varietas? Kobelt, Iconographie, etc. — Fortgesetzt, neue Folge, fig. 386, 1887.

Testa subobtecte profunde umbilicata, depressa, supra convexiuscula, infra subcompresso-rotundata, transverse dilatata, sat tenui, nihilominus solida, subopaca, striis incrementi irregularibus ad suturam densioribus, lineisque spiralibus subtilissimis munita, sub epidermide fusco vel fusco-virescente albida ac tribus zonulis castaneis ornata; — spira parum convexiuscula; — apice fulvo, obtuso, non nitido, sæpius quasi eroso; — anfractibus 4-4 1/2 irregulariter (superioribus sublente, penultimo velociter, ultimo rapidissime) crescentibus, sutura inter superiores impressa, inter ultimos impressiore separatis; — ultimo maximo, superne convexo, ad suturam leviter compresso, rotundato, subtus convexo, ad aperturam turgidulo ac transverse dilatato supra valde et regulariter descendente; — apertura perobliqua, transverse sublunato-ovata, inferne regulariter arcuata; — peristomate violacescente, ad marginem superum fere recto, ad externum leviter expansiusculo; margine columellari arcuato, expanso, reflexiusculo, ad insertionem dilatato, umbilici fere dimidiam partem obtegente; marginibus approximatis, callo pertenui junctis; — alt., 18-20; diam. 36-38, millim.

Coquille profondément ombiliquée, à ombilic partiellement recouvert; déprimée, légèrement convexe en dessus, subcomprimée, arrondie en dessous, très nettement dilatée en travers, assez mince, solide toutefois, à peine opaque, striée irrégulièrement d'une façon plus apparente le long de la suture; sculptée, en outre, de nombreuses lignes spirales très fines, bien visibles seulement à la loupe; blanche sous un épiderme fauve ou brun-olivâtre, avec trois bandes marron minces ininterrompues; — spire à peine convexe; — sommet fauve, obtus, non brillant, souvent comme érodé; — quatre à quatre tours et demi, à croissance irrégulière (presque lente chez les premiers, plus rapide à l'avant-dernier tour, et beaucoup plus rapide au dernier); suture, marquée aux premiers tours, se creusant beaucoup plus aux derniers; — dernier tour très grand, convexe en dessus, tout en étant légèrement comprimé le long de la suture; arrondi, convexe en dessous et vers sa terminaison, gonflé et dilaté transversalement; enfin, offrant une forte descente régulière vers l'ouverture; — ouverture très oblique, faiblement échancrée, transversalement ovale, régulièrement arrondie en bas; — péristome de couleur violâtre, presque droit à sa partie supérieure, légèrement évasé en dehors; bord columellaire arqué, dilaté, faiblement réfléchi, évasé au point d'insertion de manière à couvrir presque la moitié de l'ombilic; bords marginaux réunis par une callosité d'une extrême ténuité.

Cette Espèce se distingue de toutes ses congénères par sa taille considérable, son galbe général discoïde, aplati, et son épiderme, très foncé en couleur, rappelant celui de l'*Helix Æthiops;* on ne peut guère la confondre qu'avec les *Helix omphalophora* et *Vittalacciaca.* On la séparera facilement de l'*Helix omphalophora*, grâce aux caractères suivants : elle est toujours plus grande, d'une couleur foncée ; sa bouche dessine un ovale bien plus allongé ; enfin, le dernier tour se montre en dessous transversalement élargi et, de plus, se gonflant vers sa terminaison, il semble, supérieurement, remonter legèrement au-dessus de l'avant-dernier et, en dessous, entourer l'ombilic d'une sorte de bourrelet. On la distinguera de l'*Helix Vittalacciaca* : à sa bouche moins circulaire, plus étirée transversalement ; à son dernier tour moins renflé, proportionnellement bien plus grand ; à ses striations spirales bien plus marquées ; à sa taille, à sa coloration moins verdâtre, à sa suture moins profonde, etc., etc.

HELIX DONATA

Helix (nova species), J. Mabille, in litteris, 1887.
Helix donata, Hagenmüller, in schedis, 1887.

Testa imperforata, supra subtectiformi, infra convexa, sat tenera, nitida, translucida, striatula, sub epidermide luteo-viridescente albida, ac tribus zonulis castaneis ornata ; — spira subtectiformi, ad apicem sat elata ; — apice nitido, lævigato.

obtuso, quasi mamillato; — anfractibus 5 convexiusculis, regulariter crescentibus, sutura impressa separatis; — ultimo maximo, ad suturam compressiusculo, subrotundato, ad peripheriam declivi, subtus convexo et cir calocum umbilicalem turgidulo, superne ad aperturam subito et valde deflexo; — apertura perobliqua, vix lunata, transverse subovata, inferne regulariter arcuata; — peristomate carneo-luteolo, paululum incrassato, ad marginem superum recto, ad externum expansiusculo; margine columellari arcuato, expanso, reflexiusculo, ad insertionem dilatato, in loco umbilicali adpresso; — marginibus sat remotis, callo pertenui junctis; — alt., 18-20; diam., 32-33 millim.

Coquille imperforée, légèrement tectiforme en dessus, convexe en-dessous, mince, brillante, translucide, irrégulièrement striée, blanche sous un épiderme jaune-verdâtre, avec trois bandes marron; — spire un peu conique, assez élevée, à sommet brillant, lisse, obtus, comme mamelonné; — cinq tours, à croissance régulière, séparés par une suture marquée; — dernier tour, grand, faiblement comprimé vers la suture, un peu arrondi, déclive en dehors, convexe en dessous, légèrement gonflé autour de l'endroit ombilical et offrant vers l'ouverture une direction descendante brusque et très prononcée; — ouverture très oblique, à peine échancrée, transversalement oblongue, régulièrement arquée dans sa partie inférieure; — péristome couleur de chair lavée de jaune un peu épaissi ; bord supérieur droit ; bord externe un peu évasé ; bord columellaire arqué, faiblement réfléchi, dilaté vers son point d'insertion en un calus qui recouvre complètement la partie ombilicale ; bords marginaux peu rapprochés, réunis par un soupçon de callosité ; — haut., 18-20 ; diam., 32-33 millim.

L'*Helix donata* se distingue de toutes les variétés de l'*Helix Raspaili :* par sa spire légèrement conique, son test mince, l'enroulement plus régulier de ses tours, son péristome moins évasé, moins épaissi, son bord columellaire exactement arqué, et non subrectiligne. Elle se distingue de l'*Helix Brocardiana :* par son développement plus lent, son dernier tour proportionnellement moins grand, son épiderme brillant, son péristome moins réfléchi, par la callosité assez forte qui recouvre son ombilic, caractère qui fait défaut chez l'*Helix Brocardiana;* par ses bords marginaux moins rapprochés, etc., etc.

Nous devons cette belle Espèce à notre excellent ami J. Mabille. Elle habite aux environs de Bastia.

HELIX FAUCICOLA

Helix faucicola, Hagenmüller, in schedis, octobre 1885.

Testa obtecte perforata, depressa, infra vix convexiuscula, tenera, parum solida, leviter translucida, parum nitente, sub epidermide olivaceo-lutescente albida, zonulis tribus castaneis continuisque ornata ; striis irregularibus incrementi lineisque spiralibus subtilissimis munita ; — spira vix convexiuscula ; — apice fulvo, obtuso, haud nitenet ; — anfractibus 4 1/2 sat regulariter crescentibus, sutura inter superiores impressa, inter ultimos impressiore separatis ; — ultimo magno, ad suturam compresso, rotundato, subtus compresso etiam quasi planulato, circa perforationem concaviusculo et turgidulo ac transvese dilatato ; superne lente ac regulariter ad insertionem valde descendente ; — apertura perobliqua, transverse ova'o-rotundata, vix lunata ; — peristomate rosaceo carneolo, undique plus minusve expanso, ad marginem superum bene arcuato, expansiusculo, et ad externum arcuato ac expanso ; margine columellari arcuato, reflexiusculo, ad insertionem dilatato, perforationem fere totam occultante ; marginibus approximatis, callo tenui junctis ; — alt., 20 ; diam., 34 millim.

Coquille déprimée, perforée (perforation ombilicale presque entièrement couverte), comprimée en-dessus, à peine convexe en dessous, où elle paraît presque plane ; mince, peu solide, légèrement translucide, peu brillante, blanche, avec un épiderme olive tirant sur le jaune, marquée de trois bandes marron ; test couvert de stries irrégulières d'accroissement et de nombreuses lignes spirales très fines ; — spire peu saillante ; — sommet fauve, obtus, terne ; — quatre tours et demi, à croissance assez régulière ; suture marquée entre les premiers tours, plus accentuée entre les derniers ; — dernier tour, grand, comprimé le long de la suture, comprimé également en dessous, où il paraît presque plan ; légèrement concave et un peu gonflé autour de la perforation ombilicale ; de plus, élargi transversalement ; enfin, offrant une descente lente, régulière et très accentuée vers l'ouverture ; — ouverture très oblique, à peine échancrée, tranversalement ovale-arrondie ; — péristome couleur de chair tirant sur le rose foncé, plus ou moins évasé sur tout son pourtour ; bord externe arrondi-évasé ; bord columellaire arqué, un peu réfléchi, dilaté à son sommet au point de couvrir presque toute la perforation ombilicale ; — bords marginaux rapprochés, réunis par une faible callosité ; — haut., 20 ; diam., 34 millim.

Les couleurs de cette Espèce sont peu tranchées, et son aspect général est terne ; elle se distingue de toutes ses proches par son galbe général nettement aplati et la descente du dernier tour, qui commence de très bonne heure et s'accentue fortement. Un caractère spécial permet de la séparer facilement d'avec toutes les autres Espèces décrites jusqu'à présent, c'est un mode de striations spirales qui, chez aucune autre *Raspailienne*, n'est aussi net, aussi marqué ; les stries spirales, en effet, se montrent sous la forme de sillons très fins, flexueux, parallèles entre eux, comme gravés avec la pointe d'une aiguille dans l'épiderme peu adhérent ; aux endroits où manque l'épiderme, on ne voit plus les stries spirales. Celles-ci sont particulièrement apparentes sur le dernier tour, vers son extrémité inférieure ; elles manquent complètement sur le sommet et les deux premiers tours.

Nous avons trouvé l'*Helix faucicola* sous les blocs de granit, au milieu des fourrés d'Aune, qui couvrent les hauteurs au-dessus de la Fauce de Vizarone, en face du Monte d'Oro, vers 1,200 à 1,400 mètres d'altitude.

HELIX ARUSALENSIS

Helix Arusalensis, Hagenmüller, in schedis, octobre 1885.

Testa obtecte perforata, depressa, supra convexiuscula, infra convexa, tenera, translucida, supra nitente, infra nitidissima, olivaceo-lutescente zonulis tribus castaneis continuisque ornata ; striis irregularibus ad suturam densioribus munita ; — spira compressa ; apice obtuso, nitido, quasi eroso ; — anfractibus 4 1/2 regulariter crescentibus, sutura inter superiores impressa, inter ultimos impressiore, separatis ; — ultimo magno, compresso, subtus convexiore, circa perforationem concaviusculo et turgidulo, superne ad insertionem rapide descendente ; — apertura perobliqua, vix lunata, tranverse ovata, superne fere recta, inferne regulariter arcuata ; — peristomate luteo-carneolo, undique plus minusve expanso, ad marginem superum fere recto, ad externum expansiore ; margine columellari arcuato, expanso reflexo, callo carneolo mediocri perforationem fere totam occultante ; — marginibus subapproximatis, callo tenui junctis ; — alt , 16 ; diam., 31 millim.

Coquille étroitement perforée (perforation ombilicale presque entièrement recouverte), déprimée, un peu convexe en dessus, convexe en dessous, mince, translucide, brillante en dessus, très brillante en dessous, de couleur olivâtre tirant sur le jaune, avec trois bandes marron ; irrégulièrement striée (stries plus marquées le long de la suture) ; — spire peu saillante, à sommet obtus, brillant, comme rongé ; — quatre tours et demi à croissance régulière ; suture marquée entre les premiers tours, plus marquée entre les derniers ; — dernier tour, grand, comprimé en dessus, assez convexe en dessous, un peu convexe et légèrement gonflé autour de la perforation ombilicale et offrant vers l'ouverture une direction descendante rapide ; — ouverture très oblique, faiblement échancrée, transversalement ovale, dessinant une ligne presque droite dans sa partie supérieure, et un arc de cercle régulier dans sa partie inférieure ; — péristome couleur de chair lavée de jaunâtre, plus ou moins évasé sur tout son pourtour ; bord supérieur presque droit ; bord externe plus évasé ; bord columellaire arqué, évasé, réfléchi, épaté, sur la perforation ombilicale, en une callosité couleur de chair qui la recouvre presque entièrement ; bords marginaux peu distincts, réunis par une faible callosité ; — haut., 16 ; diam., 31 millim.

Dans son jeune âge, l'*Helix Arusalensis* est nettement perforée ; plus tard, un calus peu épais recouvre presque entièrement ou même entièrement cette perforation très étroite. La coquille est d'un brillant très vif, particulièrement en dessous; elle est très mince et n'est marquée d'aucunes stries spirales.

Cette Espèce habite la forêt de hêtres qui couvre le col d'Arusala au pied du Mantellucio. C'est la seule Espèce que nous ayons trouvée, seulement sous les écorces d'arbres et les mousses, et non dans les fentes de rochers. Une haute futaie de « fayots » magnifiques couvre d'une ombre épaisse le fond du vallon où nous avons recueilli cette Espèce, plus franchement sylvicole que les autres Espèces du groupe.

HELIX GENNARII

Helix Gennarii, Paulucci, Note malacologiche, etc., in Bulletino, etc, vol. VIII, pl. III, fig. 2, p. 206, 1882.

Helix Gennarii, Kobelt, Iconographie, etc., Folgesetzt, neue Folge, vol. III, p. III, fig. 371, 1887.

L'auteur italien qui a fait connaître cette Espèce, décrite, en premier, par le professeur Gennari, directeur du Jardin botanique de Cagliari, l'avait rangée parmi les Macularia. Kobelt l'a replacée à son vrai rang en la mettant dans le groupe des Espèces *raspailiennes*. Mais, aussi bien que l'auteur italien, il a négligé dans sa description, de faire ressortir ce caractère qui manque complètement aux autres représentants du groupe, aux deux autres Espèces sardes, ainsi qu'aux Espèces plus nombreuses de Corse. Ils ne parlent ni l'un ni l'autre des malléations fort nombreuses qui couvrent la partie supérieure du dernier tour de l'*Helix Gennarii ;* les malléations sont petites, peu profondes, mais très nettes, quoique bien visibles seulement à la loupe. Ce caractère manque chez les dix-huit autres Espèces du groupe.

HELIX CAROTII

Helix Carotii, Paulucci, Note malac., etc., in Bulletino, etc., vol. VIII, p. 203, pl. III, fig. 1, 1882.

Helix Carotii, von Maltzan, Diagnosen, etc., in Nachrichtsblatt, etc., 18^e année, p. 87, 1886.

Helix Carotii, Kobelt, Iconographie, etc., Fortgesetzt, neue Folge, vol. III, p. 12, fig. 372-380, et p. 13, 1887.

Aucun des échantillons qui nous ont été communiqués de cette Espèce n'avait trace de perforation ombilicale ; l'auteur italien dit pourtant dans sa description : « Testa subobtecte umbilicata ». Tandis que Kobelt, avec intention peut-être, insiste, dans le texte allemand, sur l'absence d'ombilic, et dit dans la diagnose latine : « Testa plus minusve exumbilicata ». Au reste, la variabilité de l'Espèce serait assez grande, à en croire Maltzan ; mais nous estimons que de nouvelles recherches sont nécessaires. Les Espèces *raspailiennes* sont connues depuis très peu de temps en Sardaigne ; il semble qu'on n'en a pas encore récolté beaucoup d'échantillons et que leur distribution géographique est encore à peu près inconnue.

HELIX MELONII

Helix Melonii, von Maltzan, Diagnoses, etc., in Nachrichtsblatt, etc., 18^e année, p. 86, 1886.

Helix Melonii, Kobelt, Iconogr., etc., Fortgesetzt, neue folge, vol. III, p. 13, fig. 381-382, 1887.

Nous devons cette belle Espèce, si remarquable par son péristome blanc éclatant, à la bienveillance de M. Méloni, préparateur au musée de Cagliari.

Nous croyons utile maintenant, dans le but de rendre plus complète cette Histoire des *Hélices raspailiennes*, de joindre à cette Histoire un index bibliographique, où nous allons indiquer tous les ouvrages dans lesquels on pourra trouver les renseignements nécessaires à la connaissance des Espèces que nous venons de signaler.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Payraudeau (B.-C.). Catalogue descriptif et méthodique des Annélides et des Mollusques de l'île de Corse, avec 8 planches noires, 1826.

Ferussac et Deshayes. Histoire générale et particulière des Mollusques terrestres et fluviatiles, tant des Espèces que l'on trouve aujourd'hui que des dépouilles fossiles de celles qui n'existent plus. Ouvrage posthume de M. le baron de Férussac, continué et mis en ordre par M. le baron d'Audebard de Férussac, son fils, puis par G.-P. Deshayes. 4 vol. in fo-

lio, dont 2 vol. de chacun 400 p. de texte et 2 vol. de 247 pl. gravées et coloriées, publiés en 52 livraisons, dont les 28 premières seulement sont de Férussac, le fils. (Date de publication de ces livraisons d'après Bourguignat : 1 à 6, 1819 ; — 6 à 10, 1820 ; — 11 à 13, 1821 ; — 14 à 28, 1822 en exceptant les livraisons 23 et 24, qui n'ont parues qu'en 1823 ;—29 à 34, 1829-1830 ; — 35 à 52, 1848-1851. Le texte, pour la plus grande partie de la main de Deshayes, donne en synonymie le Catalogue de Requien (imprimé en 1848) à l'histoire de l'*Helix Raspaili*. Cette partie de l'ouvrage est donc postérieure à 1848, bien que la planche représentant l'*Helix Raspaili*, soit d'une époque bien antérieure.

Rossmässler (E.). Iconographie der Land und Süsswasser Mollusken, mit vorzüglicher Berüchrichtigung europaïschen noch nicht abgebildeten Arten, in-8°. Leipzig, 3 vol. de texte et 90 pl. coloriées, 1835-1854.

Cantraine (F.). Malacologie méditerranéenne et littorale, in-4°, 173 p., 6 planches, noires ou coloriées. (Extrait du tome XIII des Mémoires de l'Académie royale de Bruxelles). Bruxelles, 1840.

Requien (E.). Catalogue des coquilles de l'île de Corse, 3 p. in-8°. Avignon, sans nom d'auteur, la préface porte seulement, comme signature, les deux initiales E. R., qui sont répétées à la fin de l'ouvrage.

Pfeiffer (L.). Monographia Heliceorum viventium sistens descriptiones systematicas et criticas omnium hujus familiæ generum et specierum hodie cognitarum, 8 vol. in-8°. Lipsiæ ; 1848-1877.

Moquin-Tandon. Histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles de France, in-8°, 2 vol. de texte et un atlas de 54 planches, Paris, 1855.

Bourguignat (J.-R.). Mollusques nouveaux, litigieux ou peu connus, in-8°, Paris ; 1re partie, 10 fascicules, 324 pages, 45 planches noires, mars 1863 à décembre 1868 ; 2e partie, 2 fascicules, 4 planches noires, février 1870.

Dutailly (G.). Description de quelques Espèces nouvelles du groupe de l'*Helix Raspaili*, in-8°, 8 pages. Paris, 1er février 1867.

Debeaux (O.), Diagnose d'une Espèce nouvelle d'Helix de l'île de Corse, in-8°, 2 pages. Paris, 1er mars 1867.

Mabille (J.). Archives malacologiques. Paris, in-8° 4 fascicules, 80 pages, 1867-1869.

Bourguignat (J.-R.). Histoire des monuments mégalithiques de Roknia, près d'Hammam Meskhoustin, in-4°, 99 pages, 9 planches avec carte et figures intercalées. Paris, 1868.

Kobelt (W.). Iconographie der Land und Süssvasser Mollusken mit vorzüglicher berücksichtigung der europaïchen noch nicht abgebildeten Arten von E.-A. Rossmässler ; Fortgesetzt in-8°, 3 vol. de texte, 88 planches coloriées. Wiesbaden, 1876-1879.

Hollande. Géologie de la Corse, in : Annales des sciences géologiques. Tome IX, in-8°. Paris, 1877.

Mabille (J.). Testarum novarum Europæarum diagnoses, in Guide du Naturaliste. Revue bibliographique des sciences naturelles, paraissant deux fois par mois et publiée sous la direction de A. Bouvier. Paris, in-4°, 2e année, numéro 3, p. 62, 15 février 1880.

Kobelt (W.). Catalog der in europaïschen Faunengebiet lebenden Binnenconchylien, zveite vollstandig umgearbeitete Auflage, in-8°. Kassel, xiv-295 pages, septembre 1881.

Paulucci. Note malacologiche sulla fauna terrestre e fluviale dell isola di Sardegna, in Bullettino della Societa malacologica italiana, in-8°. Pisa.

Kobelt (W.). Iconographie der Land und Süssvasser Mollusken mit vorzüglicher berücksichtigung der europaïschen noch nicht abgebildeten Arten, von E.-A. Rossmassler, Fortgertzt, neue Folge, in-8°, 3 vol. de texte, 80 planches coloriées. Wiesbaden, 1882-1887.

Maltzan (H. von). Diagnosen neue Arten, in Nachrichtsblatt der deutschen Malakozoologischer Gesellschaft, in-8°, Frankfurt-am-Main, 18e année, fascicule 5 et 6, mai-juin, p. 85-87, 1886.

Rolle (H.). Auf Corsica, ein enaturwissenschaftliche, Reise, etc., in Jahrbücher der deutschen Malakozoologischer Gesellschaft, in-8°. Franckfurt-am-Main, vol. XIV, p. 51-83, 1887.

SPECIES ET VARIETATES
NONNULLAS MINUS COGNITAS VEL NOVAS

DESCRIPSIT

Dr C. A. WESTERLUND

MEMBRE ASSOCIÉ

Genus HYALINIA, *Agassiz*

1. HYALINIA ISCHNUSÆ, *Pollonera*, in sched.

Testa aperte umbilicata, valde depressa, irregulariter striatula, tenuissime (tantum oculo forte armato distincte) spiraliter lineata, nitidula, alba; spira valde depresso-tectiformis; anfr. 5 1/2-6, convexiusculi, ad suturam impressam paullisper elevati et utrinque declivi; 4 primi lente accrescentes; penultimus fere duplo latior antepenultimo, parte tertia angustior ultimo, hic aperturam versus non dilatatus, compressus, non in peripheria angulatus, subtus (præsertim prope aperturam) convexior; apertura horizontalis, margine basali longo regulariter arcuato; — diam., 11-12; alt., 5-6 millim. (*Sardinia* ad Ghilerza. Pollonera, ex.).

Hæc species ad latus *Hy. Isselianæ* (Paul.), locum suum naturale habet, bene distincta præcipue evolutione anfractuum prorsus aliena et relatione diametri ad altitudinem.

2. HYALINIA TSCHAPECKI, *Westerlund.*

Testa peranguste umbilicata (forte rectius perforata), forte depressa, apice prominulo, corneo-lutescens, subtus albida, nitidissima, striatula; anfr. 5 1/2, vix convexiusculi, levissime involuti, regulariter sat forte accrescentes; ultimus tertia parte latior penultimo, compressus, ad aperturam non descendens; sutura linearis, marginata; apertura transverse depresso-oblonga, pariete valde excisa; margine basali levissime arcuato; — diam., 7 1/2; alt., 2 1/2 millim. (*Styria superior* ad Teuffenbach. Tschapeck, ex.).

Hy. depressæ, Sterki (in Valle superiore fluminis Rheni) et *Hy. helveticæ*, Blum. (in Helvetia) affinis, ab illa differt evolutione anfractuum alia, apertura oblonga, parum obliqua, valde excisa etc., ab hac forma depressa, anfractu ultimo angustiore, apertura, etc.

3. HYALINIA MISELLA, *Westerlund.*

Testa peranguste umbilicata, depressa, convexiuscula, nitida, sub lente regulariter striatula, subtus convexiuscula, lineis spiralibus nonnullis tenuibus et sat distantibus ornata; anfractus 4 1/2, sat convexi, sutura impressa disjuncti; primi per lente crescentes; penultimus antepenultimo fere duplo latior, ultimo vix 1/4 angustior; apertura oblique horizontali-lunaris, margine inferiore leviter arcuato, quam superior multo longiore; — diam., 3 1/2; alt., 1 1/2 millim. (*Algeria*, in alluv. fluv. Harrach. Joly ex.).

Hyal. eustisbæ (B^{gt}) proxima differt sculptura, lineis spiralibus lateris inferioris (si illæ non accidentales sint!) et relatione anfractuum.

4. HYALINIA OXYSTOMA, *Westerlund.*

Testa punctiforme perforata (vel forte rectius impressione perangusta parum profunda perforationi simili), depressa, convexiuscula, sub lente regulariter striatula; anfr. 5, lente regulariter accrescentes; ultimus rotundatus, antepenultimo fere duplo latior, subtus pone locum umbilici concaviusculus; apertura horizontalis, oblongo-ovalis, pariete valde excisa, margine superiore quam basalis leviter arcuatus fere duplo breviore, *margine columellari brevissimo cum basali angulum peracutum, depressum retrorsum super perforationem versum formante*; — diam., 3 1/2; alt., 1 1/2 millim.

Hæc species (*vitrearum* sectionis) in Algeria ad Philippeville habitat (Joly ex.).

Genus HELIX, *Linné.*

5. HELIX PONSONBYI, *Westerlund.*

Testa anguste perforata, globosa, tenuissima et fragilis, obscure in olivaceo brunnea, tenue striatula, ubique cum verruculis atro-purpureis, in ordine regulare partem aperturalem versus dispositis ornata, quisque verrucula in apice seta curvata munita; anfr. 4 1/2, convexiusculi, forte accrescentes, ultimus maximus, ventroso-rotundatus, ad aperturam sensim leviter descendens; apertura magna, parum obliqua, rotundato-lunaris, peristomate simplici, recto, acuto, margine columellari superne reflexo, albido; — diam., 7; alt., 5 1/2 millim. (Mauretania ad Tanger. Ponsonby ex.).

Hæc species (Fructicicolarum sectionis), H. revelatæ (Fer.) affinis, superficie testæ propria vehementer discrepat.

6. HELIX TÆNIATA, *Westerlund.*

Testa anguste et paulo obtecte umbilicata, globoso-conica, apice atro, tenue irregulariter striatula, nitida, albido-lutescens, ubique copiose fasciata et maculata tali modo : tres fasciæ angustæ supra medium anfractus ultimi et postea usque ad apicem distinctæ, maculis brunneis, infra latis, sursum angustatis, albopunctatis inter suturas transversis, subtus lineis multis angustis brunneis colore fundamentali interruptis; anfr. 6 1/2, convexi, sat rapide accrescentes; ultimus magnus, compressiusculus, rotundatus, antice sensim descendens; sutura impressa; apertura lunulato-ovali-rotundata, intus cærulescens, forte labiata, peristomate intus rufo, margine columellari dilatato et reflexo; — diam., 16; alt., 13 millim. (*Mauritania* ad Mogador. Ponsonby ex.).

Ad gregem *H. lineatæ* (Olivi) pertinet.

HELIX TÆNIATA (*West.*) varietas.

Testa minor, semiobtecte perforata, maculis transversis lateris superioris tantummodo inter lineas positis, latus inferius extus cum lineis duabus angustis disjunctis, umbilicum versus cum lineis pluribus confluentibus; anfractus ultimus antice sensim profunde descendens; apertura descendente-ovalis, intus alba, nitida, peristomate intus rufo-brunneo et albo-labiato, marginibus (supero et infero) subparalellis; — diam., 13; alt., 11 millim. (*Mauritania* interior. Ponsonby, ex.).

7. HELIX INVERSA, *Westerlund.*

Testa intus peranguste perforata, subtus ad aperturam umbilico dilatata, valde depressa cum spira vix elevata et apice obtuso corneo, supra striatula, subtus costulato-striata, anfractu ultimo supra medium fascia latiuscula, fusco-brunnea, luteo-marginata, usque ad apicem producta, subtus tæniis et fasciis obscuris alternatim ornata; anfr. 5 1/2, convexiusculi, sat celeriter accrescentes; ultimus compresso-rotundatus, antice descendens; sutura impressa; apertura ovalis, marginibus æqualiter arcuatis, leviter excisa, intus eburnea, fascia externa supradorsali perdistincta, peristomate et labio luteis, margine columellari etiam superne recto; — diam., 10; alt., 6 1/2 millim. (*Mauritania* interior. Ponsonby, ex.).

Affinis *H. Burdigalensis*, Bourg.

8. HELIX HAMYI, *Bourguignat.*

Varietas *foveolata*, *Westerlund.*

Testa in centro angusta, in ultimo paulo patenter umbilicata, depresso-conoidea, albida, anfractibus superis dense striatulis (striæ sæpe impressionibus tenuibus abruptæ), ultimo grosse irregulariter striato et præsertim subtus foveolis numerosis munito; anfr. 5 1/2, convexiusculi, regulariter accrescentes; ultimus maximus, compresso-cylindraceus, antice non descendens; apertura fere circularis, paulo excisa, leviter albo-labiata, margine basali aperto, columellari superne reflexo, — diam., 10; alt., 8 millim. (*Palæstina* ad Jericho. Ponsonby ex.).

9. HELIX HIERICONTINA, *Westerlund.*

Testa anguste umbilicata, depressa, spira vix convexiuscula, alba, fasciis pluribus angustis pallide brunneis vel fasciis latis pallidis (et tunc fasciæ costulis albis abruptæ), ubique (apice corneo-flavo excepto) densissime acute striata (circa umbilicum debilius); anfr. 4 1/2, convexiusculi, superi lente, ultimus forte accrescentes, hic ab initio valde compressus et sat acute angulatus, tandem prope aperturam dilatatus et tumescens; apertura perobliqua, intus valide albo-labiata, horizontalis, ovalis, marginibus approximatis, peristomate patulo, margine columellari tandem paulo dilatato; — diam., 7 1/2; alt., 4 1/2 millim. (*Palæstina* ad Jericho. Ponsonby ex.).

10. HELIX BARNEYANA, *Ancey*, in sched.

Testa anguste in ultimo paulo patenter umbilicata, valde depressa, spira leviter tectiformi, carinata, alba, carina alba filiformi magna utrinque fascia brunnea terminata, supra irregulariter forte costata, subtus forte striata; anfr. 5 1/2, convexiusculi, regulariter accrescentes; ultimus antice rectus, non descendens; sutura profunda; apertura horizontalis, latior quam alta, obliqua, lunata, externe obtuse angulata, labio lævi vel obsoleto; — diam., 8; alt., 3 millim. (*Algeria* ad Berroughia. Ancey ex.).

11. HELIX EMINENS, *Westerlund*.

Testa profunde angusteque umbilicata, elatotrochiformis, subtus convexa, utrinque valide costata (costæ in carina robustæ), alba, brunneomaculata; anfr. 6, sat convexi, omnes suturam valde supereminentes, carina obtusa subserrati; ultimus supra parum, subtus valde convexus, ad aperturam superne rectus; apertura lunata, inter marginem superiorem brevem subhorizontalem et marginem basalem multo longiorem forte curvatum angulata, peristomate intus albo-labiato, ubique recto; — diam., 7 1/2; alt., 5 1/2 millim. (*Græcia*, ins. Syra. Spratt in coll. Ponsonbyi).

Proxima *H. Sideritis* (Friw.), distinguitur præcipue supereminentia valida anfractuum et numero eorum majore quamquam testa minore.

12. HELIX APPELIUSI [*Mousson*], *Boettger.*

Varietas *mediata*, *Westerlund.*

Differt a typo forma globosa, pallide cornea, leviter striata, ubique densissime granulata, fascia peripherica alba; spira turbinata, sat elevata; apice prominente; apertura vix labiata; margine superiore recto, inferiore patulo, columellari superne valde dilatato et reflexo; — diam., 20; alt., 14-15 millim. (*Caucasus* ad Novosossick. Retowski ex.).

13. HELIX OLYMPICA, *Roth.*

Varietas *sciara*, *Westerlund.*

Differt a typo testa pallide cæruleo-cornea, fascia castanea vel rufa in cingulo albido ornata, transversim striata, sub lente et in lumine claro ubique dense sed obscure spiraliter lineata et anfractu embryonali tenuissime eleganter lineolis undulatis dense sculpto; anfractu ultimo ad aperturam valde descendente, subtus convexo; apertura multo latiore quam alta; peristomate intus albo; — diam., 30; alt., 17-18 millim. (*Macedonia*, in Olympo).

In *Aperçu sur la faune malacologique de la Grèce*, 1879, p. 47, diagnosem hujus formæ tamen non perfectam feci, qua causa eam hoc loco emendare volui.

14. HELIX PLANOSPIRA, *Lamarck.*

Varietas *istriana*, *Stossich*, in sched.

Testa pervie umbilicata (umbilicus in ultimo dilatatus, margine columellari dilatato, reflexo, depresso, ad partem obtectus), supra depressa, convexiuscula, apice producto, solida, rufescenti-cornea, fascia supramediana brunnea (interdum prorsus deficiente) in vitta albida lata ornata, alutacea et pilis brevibus, albidis obsita ; anfr. 5 1/2-6 convexiusculi ; ultimus subtus convexus, ad aperturam parum et breviter descendens; apertura rotundato-lunata, peristomate patulo, forte albo-labiata ; — diam., 25-31 ; alt., 14-17 millim. (*Istria* pone Albona. Stossich ex.).

Genus FERUSSACIA, *Risso.*

15. FERUSSACIA MARGINATA, *Westerlund.*

Testa cylindrico-fusiformis, fragilis, nitida, corneo-rufescens ; spira superne sensim attenuata, apice obtuso ; anfr. 6 convexiusculi ; superi sat regulariter accrescentes ; duo ultimi rapide, junctim ad sinistram plus quam 2/3, ad dextram fere 3/4 ; ultimus pro se 1/2 longitudinis totius efficiens ; sutura superficialis, superne fere horizontalis, in medio perobliqua, ad aperturam parum obliqua, ubique superne margine albo, forte calloso duplicata; apertura anguste pyriformis, sursum longe angusteque producta (fere 4 mill. longa); lamella parietali sat immersa, alta, compressa infra medium parietis, columella elata, alba, acuta, contortula, ad basin sensim desinente, margine exteriore verticali, levissime arcuato; — diam., 8; alt., 2 1/2 millim. (*Algeria* ad Blidad. Ancey ex.).

Species cæteræ sectionis, quam Phylacum in opere *Fauna der in der paläarctischen Region lebenden Binnenconchylien, II.* 3 (1887), p. 158, nominavi, sunt *F. splendens*, *obesa* et *lamellata* ab illustrissimo Bourguignat in opere laudato *Prodrome de la malacologie de la Tunisie*, 1887, descriptæ, a quibus vero species nostra jamdudum allata optime distincta est.

Genus CLAUSILIA, *Draparnaud.*

16. CLAUSILIA GRIMMERI, *Parreys.*

Varietas *Floningiana*, *Tschapeck*, in sched.

Testa a typo differt perbene spira longe turrita; costis validis lamelliformibus, niveis, late distantibus, interstiis dense striatulis; lamella infera aperturæ profundissime immersa, desuper nituente perparum conspicua, vix contorta, retrorsum furcata, antice non tuberculo duplicata; — alt., 12-12 1/2; diam., 2 3/4 millim. (*Styria* superior in alpe Floning. Tschapeck ex.).

Bull. Soc. malac. France. V. Mars 1888.

CATALOGUE
DES
MOLLUSQUES TERRESTRES
ET FLUVIATILES
RÉCOLTÉS
SUR LA COTE OCCIDENTALE D'AFRIQUE

PAR

M. LE CAP. VIGNON

D'après un manuscrit de ce dernier, avec des remarques sur ces Espèces, par M. C. F. Ancey, membre fondateur.

Les Coquilles que je vais énumérer ont été récoltées par un naturaliste dont un de mes amis de Marseille a acquis la collection ; ayant eu, par les soins de cet ami, communication d'un catalogue où le capitaine Vignon a transcrit le résultat de ses découvertes avec des indications précises de station et d'habitat pour chacune d'entre elles, j'ai cru devoir donner ici la liste *telle quelle* des Espèces terrestres et fluviatiles. En même temps j'ai fait sur un certain nombre de celles-ci les remarques qui m'ont paru nécessaires, indispensables même, vu la défectuosité des déterminations dont quelques-unes ne se trouvaient pas être au niveau de la science.

Plus tard, j'espère être à même d'entreprendre un semblable travail pour les formes marines, plus nombreuses du reste que les autres.

1. Vitrina Sowerbyana[1], *Pfeiffer*. — Grand Bassam.
2. — sigaretina[1], *Recluz*. — Jardin du poste de Sedhiou (Cazamance).
3. — Lamarcki, *Sowerby*. — Ténériffe.
4. Helix troglodytes[2], *Morelet*. — Forêts du Gabon.
5. — Adansoniæ[3], *Morelet*. — Forêts du Gabon (très rare).
6. — egenula[2], *Morelet*. — Gabon, sous les bois pourris.
7. — Folini[3], *Morelet*. — Ile du Prince.
8. — fulva[4], *Müller*. — Gabon, sous les bois pourris.
9. Streptaxis prostata, *Gould*. — Le Grand Bassam, près d'Alèpé.
10. — Troberti[5], *Petit*. — Fourécariah, au nord de Sierra-Leone.

---

[1] G. Helicarion; les formes africaines de cette série constituent un groupe spécial.

[2] G. Thapsia.

[3] G. Trochozonites, *Pfeiffer*. Ce genre est fort voisin des Sitala indiennes, sinon identique.

[4] Cette Espèce est probablement le Trochozonites seminium. (H. seminium de Morelet.)

[5] Type de la section Lamelliger, *Ancey*.

11. Streptaxis Maugeræ, *Gray*. — Sierra-Leone.
12. Pupa Senegalensis[1], *Morelet*. — Ile de Gorée, sur les vieux murs.
13. — capitata, *Gould*[2]. — Cap des Palmes.
14. Bulimus Kambeul[3], *Adanson*. — Portudal ; Joal ; Bissao ; la Gambie.
15. — turbinatus[3], *Lea*. — Grand Bassam et Assinie, sous les arbres renversés.
16. — ædilis[3], *Férussac*. — Iles Bissagos, dans les bois.
17. — flammeus[3], *Bruguière*. — Gabon, sur les arbustes (très commun).
18. — numidicus[4], *Reeve*. — Gabon, dans les bois (assez rare).
19. — jaspideus[4], *Morelet*. — Ambaca (Congo).
20. — suffusus[4], *Reeve*. — Gabon, sur les arbrisseaux et bananiers.
21. — exaratus[5], *Müller*. — Même habitat (rare).
22. — Liberianus[6], *Gould*. — Gabon, dans les bois (assez rare).

---

[1] C'est le P. putillus, *Shuttl.*, qui est un Bulime.

[2] G. Ennea.

[3] G. Limicolaria, *Schumacher*.

[4] Limicolaria, *Schumacher*.

[5] Genre voisin des Pseudachatina, dont il diffère par sa forme obèse-conoïdale, son test plus mince, son dernier tour fortement caréné et surtout sa columelle non tronquée, et auquel j'applique le nom de *Eutaxis*. L'espèce ainsi désignée sous le nom de *B. exaratus* par le capitaine Vignon est une Limicolaria qui n'a aucun rapport avec le vrai *exaratus*.

[6] C'est une Edentulina.

23. Bulimus eminulus, *Morelet.* — Gabon, dans les bois (assez rare).

24. — Folini[1], *Morelet.* — Gabon, au pied des bananiers.

25. Achatina Gabonensis[2], *Shuttl.* — Dans les forêts du Gabon, et à Benito, sur les arbustes des marais.

26. — Wrighti[2], *Reeve.*— Forêts du Gabon, près de Bakêlé (rare).

27. — Downesi[3], *Gray.* — Même habitat (rare).

28. — Solimana[4], *Morelet.* — Même habitat.

29. — abalaster[4], *Rang.* — Ile du Prince, sur les caféiers.

30. — bicarinata, *Lamarck.*— Ile du Prince, sur les points les plus élevés.

31. — Vignoni, *Morelet.*— Forêts du Gabon (très rare).

32. — marginata[5], *Lamarck.* — Forêts du Gabon.

---

[1] G. Campylaxis, *Ancey*, 1885. Ce genre diffère notablement des Streptostele, par son aspect élancé, sa spire régulièrement atténuée, sa taille moindre, son sommet subaigu, sa columelle recourbée, non tronquée et son péristome évasé. Le type des Streptostele est le lotophaga, *Morelet.*

[2] G. Pseudachatina.

[3] G. Pseudachatina. Je ne crois pas à l'exactitude de cette détermination.

[4] G. Perideris.

[5] Cette espèce est caractéristique de la faune du delta du bas Niger.

33. Achatina purpurea[1], *Lamarck*. — Grand Bassam, dans les bois.

34. — balteata, *Reeve*. — Forêts du Gabon.

35. — Shuttleworthiana[2], *Pfeiffer*. — Forêts du Gabon, au bord des ruisseaux (rare).

36. — striatella[3], *Rang*. — Gabon, sous les troncs d'arbres morts.

37. — bifrons[4], *Shuttleworth*. — Le Grand-Bassam, près Bourbouri, sur les bananiers.

38. — columna[5], *Müller*. — Ile du Prince, sous les feuilles mortes.

39. — paritura[6], *Gould*. — Assinie, dans les bois.

---

[1] Je connais, outre une forme de Liberia distinguée avec raison par Gould, deux coquilles répandues sous ce nom dans les collections. L'une est l'Espèce de Lamarck, et se trouve aux environs d'Assinie; l'autre, plus petite, plus granuleuse, a le dernier tour moins haut et beaucoup moins ventru; son ouverture est plus petite, son péristome moins évasé, rebordé généralement d'une bande de couleur foncée, l'intérieur d'une couleur pourprée plus intime, et l'épiderme constamment d'un verdâtre glauque. Je l'ai distinguée sous le nom d'*A. viridescens*. Elle provient des environs de Monrovia.

[2] Cette coquille appartient à un groupe particulier que je sépare des vraies Achatina sous le nom *Callistoplepa*, à cause de son facies tout particulier, son test mince, finement strié et rappelant par sa couleur l'*Orthalicus gallina-sultana*.

[3] G. Stenogyra.

[4] G. Perideris.

[5] G. Columna.

[6] G. Glessula. Je crois la G. Bretignerei, *Chaper*, identique à cette espèce.

40. Achatina flammigera[1], *Deshayes.* — Dabou (Grand-Bassam), dans les bois.

41. — Cailleana[1], *Morelet.* — Même habitat.

42. — musæcola[2], *Morelet.* — Gabon, au pied des bananiers et à cinq centimètres sous terre.

43. — interstincta[1], *Gould.* — Bourbouri (Grand-Bassam), sur les bananiers.

44. — Moreletiana[1], *Deshayes.* — Même habitat.

45. — mollicella[3], *Morelet.* — Gabon, dans les forêts (très rare).

46. — æquatoria, *Reeve.* — Assinie, dans les bois.

47. — variegata[4], *Fab. Col.* (= perdix, Lam.). — Grand-Bassam, dans les bois.

---

[1] G. Perideris

[2] G. Tomostele, *Ancey.* Son seul congénère connu est le T. Moreletiana, *Dohrn.*

[3] Le G. Petitia a été créé pour les formes de cette série postérieurement à un groupe de même nom formé aux dépens des Stoastoma par Chitty. Ce genre devra donc prendre le nom de Leptocala ; il est fort différent des Homorus avec lesquels on a voulu le confondre et dont le type est une forme abyssinienne, l'*A. cyanostoma* de *Ruppell.* Les Homorus paraissent se rapprocher beaucoup des Stenogyra et des Glessula ou soi-disant Glessula d'Afrique.

L'*A. pulchella, Martens* (1888), de Cameroons, me parait une forme dérivée de la *mollicella* dont elle se distingue à peine par un test plus petit, un peu moins mince, une spire un peu plus courte et un peu plus conique.

[4] Plusieurs formes ont été confondues sous ce nom et méritent d'être distinguées : l'une d'elles, provenant d'Assinie, toujours de petite taille, a été nommée par moi *A. Chaperi.*

48. Achatina Reeveana[1], *Pfeiffer*. — Bords du lac Ebrie (Grand-Bassam).

49. — tincta, *Reeve*. — Congo.

50. — Paivana[2], *Morelet*. — Forêts du Grand-Bassam.

51. — papyracea[3], *Pfeiffer*. — Congo.

52. — Petrensis[4], *Morelet*. — Gabon, île du Prince, sous les bois morts.

53. — polychroa[5], *Morelet*. — Gabon, très rare (1 ex.).

54. — strigosa[4], *Morelet*. — Gabon, sous les troncs renversés.

55. — Welwitschi, *Morelet*. — Montagnes du district de Pongo-Andongo (Angola).

56. — Hortensiæ, *Morelet*. — Benguéla.

57. — Pfeifferi, *Dunker*. — Loanda.

58. — barbigera[6], *Morelet*. — Ile de Saô-Tomé.

---

[1] G. Perideris.

[2] L'exemplaire, existant sous ce nom, est tout simplement l'*A. marginata*, *Sowerby*.

[3] Cette coquille n'appartient pas à cette Espèce, mais à l'*A. balteata*, *Reeve*.

[4] G. Stenogyra.

[5] Cette Espèce est une Leptocala, mais l'exemplaire ainsi déterminé est une Limicolaria.

[6] Trichodina, *Ancey*. nov. gen. Ce genre est remarquable par sa coloration, son épiderme velu et cilié, ses tours plans, etc. Le type est le Trichodina marmorea, *Reeve* (= barbigera, *Morelet*).

59. Succinea concisa[1], *Morelet.* — Gabon, pendant la saison des pluies, sous les troncs des bananiers.

60. Physa bulin[2], *Adanson.* — Mares voisines de l'établissement de Podor (Sénégambie).

61. Melampus pusillus, *Gmelin.* — Rivages de l'île du Prince, légèrement enfoncé en terre.

61 *bis.* — Liberianus, *Adams.* — Libéria, dans les mêmes conditions.

62. Melania nigritina, *Morelet.* — Ruisseaux du Gabon.

63. — fusca[3], *Lister.* — Haute Cazamance.

64. — tuberculata, *Müller.* — Environs d'Albréda (Gambie).

65. — tuberculosa, *Rang.* — Rivière d'Assinie (Côte d'Or).

66. — loricata, *Reeve.* — Lac Ebrié (Grand-Bassam).

67. — mutans, Gould. — Même habitat.

68. — histrionica, *Reeve.* — Même habitat.

---

[1] Cette Espèce est identique à la *S. spurca* de *Gould*, antérieure; elle habite toute la côte occidentale de l'Afrique, dans la région des tropiques.

[2] G. Isidora, Ehrenberg.

[3] G. Vibex. J'ai vu des séries de cette Espèce récoltées à Assinie par M. Chaper qui me laissent croire que la *M. quadriseriata* de Gray n'est qu'une forme de cette Espèce.

69. Paludina[1] unicolor, *Olivier*. — Marais, près de Dagana.
70. — Senegalensis[2], *Morelet*. — Marigots voisins de Podor.
71. Ampullaria lybica[3], *Morelet*. — Eaux douces du Gabon et du Grand-Bassam.
72. — lusitanica[4], *Linné*. — Rivières de la basse Cazamance.
73. — balenoidea, *Gould*. — Ruisseaux près du Cap des Palmes.
74. — [3]Bernardiana, *Morelet*. — Rivière Akba (Grand-Bassam).
75. — [3]ovum, *Peters*. — Angola.
76. — [3]holostoma, *Morelet*. — Lac Ebrié (Grand-Bassam).
77. Neritina æquinoxialis, *Morelet*. — Ruisseaux de l'île du Prince (baie de l'Est).
78. — viridis[5], *Linné*. — Dakar, rochers au bord de la mer.
79. — Webei[6], *Recluz*. — Petits ruisseaux voisins du poste de Grand-Bassam.

---

1. Je doute de l'exactitude de la détermination de cette Vivipare.

2. G. Cleopatra, Troschel.

3. G. Meladomus, Swainson.

4. Meladomus (sp. nov.) — *L'Helix lusitanica* de Linné doit être rapportée au *Zonites algirus* (voir Hanley, ipsa Linn. conch., p. 372, 1855).

5. G. Smaragdia, Issel.

6. Cette espèce est identique à la *N. glabrata*, Sowerby.

80. Neritina rubricata, *Morelet.* — Haut du fleuve Como (Gabon).

81. — cristata, *Morelet.* — Même habitat.

82. — Adansoniana, *Recluz.* — Haute Cazamance.

83. — Vignoni, *Petit.* — Haut du fleuve Como, sur les roches.

84. Pedipes Adansoni, *Blainv.* (= P. afer de *Gmelin*). — Gorée, sur les roches dites Baignoires.

85. Dreissensia Africana, *van Beneden.* — Rivière Cazamance et Grand-Bassam, sur des Cérithes.

86. — lacustris, *Morelet.* — Lac Ebrié, sur des roseaux.

87. — cyanea, *van Beneden.* — Lac Panié-Foul, sur les roseaux.

88. Ætheria semilunata, *Lamarck.* (= plumbea, *Fér.*[1]) — Rochers de Bakel (Sénégal).

89. Unio Vignoni[2], *Bernardi.* — Mares voisines du haut Como.

90. — [3]Pfeifferianus, *Bernardi.* — Mares voisines du haut Como (rare).

---

[1] Il est bien entendu que je ne suis pas garant de la bonne détermination de cette coquille.

[2] Genre Aspatharia, Bourguignat, genres nouv. grands lacs Ouk. et Tang., p. 14, 1885. (Espèce publiée par Bernardi sous le nom de Margaritanea Vignonana [Journ. Conch., VII, 1858, pl. x, fig. 7]).

[3] G. Spathella, Bourguignat. Genres nouv. grands lacs Oukér. et Tang., p. 14, 1885.

91. Unio[1] niloticus, *Cailliaud.* — Marigots du Sénégal, et haute Cazamance.

92. — ægyptiacus[1], *Caillaud.* — Haute Cazamance.

93. Anodonta[2] Chaiziana, *Rang.* — Marigots du Fouta.

94. Iridina[2] rubens, *Deshayes.* — Marigots du Fouta.

95. — [3]ovata, *Swainson.* — Environs de Manconneau (haute Cazamance.)

96. — [4]dubia, *Gmelin.* — Environs de Manconneau (haute Cazamance).

97. — [4]exotica, *Lam.* (Le Mutel, d'*Adanson*). — Haut Sénégal; marigots du Fouta (très rare).

98. Cyrenoidea Duponti, *Joannis.* — Haute Cazamance.

99. — Senegalensis, *Deshayes.* — Haut Como, dans les mares.

100. Galathea Bernardii, *Dunker.* — Fl. Ogowé, rivières du Cap Lopez.

101. — radiata, *Lamarck.* — Rivières de la côte de Krou ou des Graines.

102. — Bengoensis, *Dunker.* — Rivière Bengo, près Loanda (Angola).

---

[1] Je ne garantis pas la bonne détermination de ces Unios.

[2] G. Spatha, Lea, in : Trans. Philad. Soc. N. S., VI, 1838.

[3] G. Pliodon, Conrad, in : Journ. Acad., VII, p. 178, 1834.

[4] Mutela, Scopoli, int. Hist. nat., p. 397, 1777.

103. Galathea Philippiana, *Morelet.* — Riv. Dande, près Loanda.

104. Fischeria Delesserti[1], *Bernardi.* — Lacs d'Assinie (rare).

---

[1] Cette Fischeria est peut-être la *truncata*, Martens.

REVISION
DES ESPÈCES FRANÇAISES APPARTENANT AU GENRE
MODIOLA

Par ARNOULD LOCARD

VICE-PRÉSIDENT

Le genre *Modiola* a été créé par Lamarck en 1799[1] pour des « coquilles subtransverses, à côté postérieur extrêmement court, à crochets surbaissés sur le côté court de la coquille, à une seule impression musculaire, à charnière simple et sans dent ». Cet auteur prit pour prototype de son nouveau genre la *moule de la terre des Papous* de d'Argenville[2] qu'il désigna sous le nom de *Modiola papuana*. C'est cette même forme que Linné, quarante ans auparavant, avait pour la première fois considérée comme synonyme de son *Mytilus modiolus*[3].

Comme on le voit, le genre *Modiola* a été démembré des anciens *Mytilus* de Linné. Il fait donc partie de cette grande famille des *Mytilidæ* déjà connue dans l'antiquité[1]. Tous les auteurs pourtant n'ont pas admis ce genre. C'est ainsi que Jeffreys[2] et G. O. Sars[3] ont continué à maintenir les Espèces, qui en font partie, dans les *Mytilus*. Pourtant les caractères basés sur la forme des sommets, l'allure de la région antérieure de la coquille, l'absence ou la présence des dents à la charnière, la manière d'être du test, etc., nous paraissent suffisamment justifier pareille division.

---

[1] Lamarck, 1799, *Prodrome*. — 1801. *Syst. anim. s. vert.*, p. 113.

[2] D'Argenville, 1757. *Conch.*, 2e édit., pl. XXII, fig. C.

[3] Linné, 1758. *Systema naturæ*. édit. X, p. 706.

Suivant les auteurs, la grande famille des anciens *Mytilidæ* a été diversement interprétée. Dans notre Prodrome[4] nous avons admis pour les coquilles marines six genres : *Cronella*, *Dacrydium*, *Modiola*, *Modiolaria*, *Mytilus* et *Lithodomus*, qui nous paraissent suffisamment justifiés. Chacun de ces genres comprend un certain nombre d'Espèces plus ou moins bien connues et sur quelques-unes desquelles il est bon de revenir. C'est ainsi que le genre *Modiola*, par la diversité des formes qu'il renferme, nous a paru présenter un intérêt plus particulier.

Dans la faune française, la plupart des naturalistes ont distingué au plus six ou sept Espèces réparties en trois groupes. Le premier groupe renferme des coquilles de taille en général assez grande, désignées sous le nom de *Modiola modio-*

---

[1] A. Locard, 1884. *Hist. mollusques dans l'antiquité*, p. 155.

[2] Jeffreys, 1863-69. *British conchology*, II, p. 114 ; V, p. 171.

[3] G. O. Sars, 1878. *Moll. reg. arct. Norvegiæ*, p. 27.

[4] A. Locard, 1866. *Prodr. malac. franc., moll. marins*, p. 490.

lus ou *papuana*, *M. barbata*, *M. phaseolina*, et *M. adriatica.* Toutes ces Espèces ont le test orné d'un unique système de stries concentriques, avec un épiderme plus ou moins caduc constitué de barbules plus ou moins longues, sans aucune dent à la charnière. Ce sont les véritables Modioles, dans le sens même de la définition de Lamarck.

Un second groupe naturel est formé par les *Modiola sulcata*[1] et *M. gibberula*[2], formes intermédiaires entre les véritables *Modiola* et les *Modiolaria*[3]. Ces Espèces sont caractérisées par un test finement treillissé sur les côtés, par la présence d'un épiderme barbu, et par la crénelure du bord ligamentaire. C'est pour ces deux Espèces que M. le marquis de Monterosato a institué son genre *Gregariella*[4].

Enfin le troisième groupe ne renfermerait qu'une seule Espèce, le *Modiola polita*[5] du golfe du Mexique, identifié par M. de Monterosato avec le *Mytilus luteus*[6] de la faune abyssale du golfe de Gascogne[1]; ce groupe, caractérisé par un test lisse et vernissé et sans épiderme barbu, constitue le genre *Modiella* de M. de Monterosato[2].

---

[1] *Modiolus sulcatus*, Risso, 1826. *Hist. nat. Eur. mérid.*, VI, p. 324.

[2] *Modiola Gibberula*, Cailliaud, 1865. *Cat. moll. Loire-Inférieure*, p. 109, pl. III, fig. 9 à 12.

[3] Beck, *in* Loven, 1846. *Ind. Moll. Scand.*, p. 33. (*Modiolaria*, Gray, 1840.)

[4] M^is^ di Monteresato, 1884. *Nom. conchiglie mediterraneæ*, p. 11.

[5] *Modiola polita*, Verril e Smith, 1880. *In Amer. Journ. sc.*, novembre, p. 392, 40.

[6] *Mytilus luteus*, Jeffreys, 1880. *In Ann. and. mag. nat. hist.*, oct., p. 315 (*sine descr.*). — *Modiola lutea*, Fischer, 1882, *in Journ. Conch.*, p. 53.

Dans l'étude qui va suivre, laissant de côté les Espèces qui appartiennent à ces deux derniers groupes encore connus par un très petit nombre d'individus, nous nous proposerons de passer seulement en revue les formes appartenant au premier groupe, c'est-à-dire les véritables Modioles, *sensu stricto*.

Se basant sur une fausse apparence de l'épiderme, M. le marquis de Monterosato a divisé les formes de ce groupe en deux sections : les barbues et les non barbues (*A*, *sp. barbate; B*, *sp. sbarbate*). Un examen attentif de la manière d'être de l'épiderme et du test de ces coquilles nous a conduit à constater qu'aucune d'elles n'a, en réalité, le test normalement lisse. Toutes, au contraire, ont des barbules, et suivant que le test est, par sa structure, plus ou moins lisse, l'épiderme est plus ou moins caduc.

Aux quatre Espèces primitivement admises pour les formes françaises de ce groupe, nous en avons déjà ajouté deux autres dans notre Prodrome, les *Modiola Lamarckiana* et *M. strangulata*[3]. Aujourd'hui, nous porterons à onze le nombre des Espèces qu'il nous paraît utile d'admettre dans ce groupe.

---

[1] « Identificazione accertata tragli exemplari americani ed Europei (*test.* Monterosato, *loc. cit.*, p. 12).

[2] M^is^ di Monterosato, 1884, *Nom. conch. medit.*, p. 12.

[3] A. Locard, 1886, *Prodr. malac. franc., moll. marins*, p. 493 et 599.

Comme il convient, à titre de simplification, de sectionner ces Espèces, nous les avons subdivisées en deux groupes :

Le premier groupe, ou groupe du *Modiola barbata*, correspond aux anciennes *Barbate* de M. de Monterosato. Il est caractérisé par le peu de développement de la région antérieure et par la disposition des sommets atteignant presque le niveau de cette région. Il renferme cinq Espèces;

Le second groupe, ou groupe du *Modiola adriatica*, correspond aux *sbarbate*. Chez ces Espèces, la région antérieure est un peu plus développée et les sommets sont notablement plus en arrière. Nous en décrirons six Espèces.

A. — GROUPE DU M. BARBATA

MODIOLA VULGARIS, Fleming.

Mytilus modiolus, Linné, 1758, *Syst. nat.*, édit. X, p. 706 (pars). — 1767, édit. XII, p. 1158 (pars). — Donovan, 1804. *Brit. shells*, I, pl. XXIII. — Jeffreys, 1863-69. *Brit. moll.*, II, p. 111; V. p. 171, pl. LXXII, fig. 2.

Mytilus umbilicatus, Pennant, 1767. *Brit. zool.*, IV, p. 95, pl. LXV, fig. 76. — Donovan, 1804. *Loc. cit.*, II, pl. XL.

Mytilus curtus, Pennant, 1767. *Loc. cit.*, p. 96, pl. LXIV, fig. 76 *a*.

Mytilus curvirostris, da Costa, 1778. *Brit. conch.*, p. 220.

Mytilus barbatus (*non* Linné), Pulteney, 1799, *Shells of Dorsetshire*, in : *Hutsch. Hist.*

Modiola papuana (*pars*), Lamarck, 1818. *Anim. sans vert.* VI, p. 111. — 1836. Edit. Deshayes, VII, p. 17. — Brown, 1844. *Ill. conch.*, 2e édit., p. 77, pl. XXVII, fig. 1-2.

Modiola modiolus, Turton, 1822. *Dithyra Brit.*, p. 199, pl. XV, fig. 3. — Forbes et Hanley, 1853, *Brit. moll.*, II, p. 182, pl. XLIV, fig. 1-4. — Sowerby, 1853. *Ill. ind.*, pl. VII, fig. 6. — Reeve, 1857, *Icon. conch.*, pl. I, fig. 2. — Locard, 1886. *Prodr. malac. franç.*, p. 491 et 599.

Modiola vulgaris, Fleming, 1828. *Brit. anim.*, p. 412.

HISTORIQUE. — Dans sa Xe édition, Linné a décrit, sous le nom de *Mytilus modiolus*, une forme ainsi définie : *M. testa lævi, margine dorsali dilatato, natibus gibbis, cardine sublaterali. — Habitat in M. Mediterraneo.* Comme références iconographiques et synonymiques, il renvoie à des figurations de Rumphius, de d'Argenville et de Bradley. Il est incontestable que, de ces trois références, il faut de suite exclure celle de Bradley[1] qui se rapporte au véritable *Mytilus edulis*[2]. Ainsi l'a reconnu Linné lui-même, puisque dans sa XIIe édition, cette synonymie disparait. Quant à la forme représentée par d'Argenville[3], elle se rapporte, comme le dit ce dernier auteur, à une coquille de la terre des Papous, de la Nouvelle-Guinée.

---

[1] Bradley, *Natur.*, pl. III, fig. 1.

[2] *Ostrea edulis*, Linné, 1758,. *Syst. nat.*, édit. XII, p. 705.

[3] D'Argenville, 1742, *Hist. nat.*, pl. XXV, fig. C.

Enfin, la figuration de Rumphius[1] doit, selon toutes les probabilités, et comme la plupart des autres coquilles figurées dans son *Thesaurus*, représenter quelque forme indienne dont était constituée la collection de cet auteur.

Il s'ensuit donc que si Linné a eu en vue, comme on le suppose, la grande Modiole qui vit dans les mers du nord de l'Europe, non seulement il l'a confondue avec d'autres formes similaires essentiellement exotiques, mais encore il a assigné au tout, pour habitat, la Méditerranée où l'on ne trouve absolument aucune forme analogue.

Dans la XII^e^ édition, la diagnose est légèrement modifiée, au lieu de : *margine dorsali dilatato*, on lit : *margine anteriore carinato* ; en outre la diagnose est suivie d'une courte description un peu plus explicite. Enfin, l'habitat comprend toujours la Méditerranée, mais s'étend en outre à la Norvége. Quant aux références, celles de d'Argenville et de Rumphius sont maintenues ; mais malheureusement l'auteur en ajoute de nouvelles qui, au lieu d'éclaircir la question, ne font au contraire que la compliquer singulièrement. Comme l'a démontré Hanley[2], elles se rapportent presque toutes à des formes exotiques, non seulement différentes du type primitif, mais encore différentes entre elles, de telle sorte que si l'on s'en tient à la XII^e édition, on ne sait positivement plus, à travers pareil dédale, où retrouver le véritable type. D'après les règles de priorité, il convient pourtant d'admettre que le véritable type du *Mytilus modiolus* est celui de 1758, lequel est figuré par d'Argenville, et se rapporte à une forme exotique.

---

[1] Rumphius, 1705. *Thes. imag.*, pl. XLVI, fig. B.

[2] Hanley. 1855. *Ipsa Linn. conch.*, p. 143.

Lamarck a embrouillé la question encore davantage. Sans citer Linné, dont il semble reconnaître les erreurs, il prend cette même coquille de d'Argenville[1] et la baptise à nouveau du nom de *Modiola Papuana*, tout en lui assignant pour habitat l'océan Atlantique Boréal et les côtes de l'Amérique septentrionale. Nous voilà bien loin de la terre des Papous, car il ajoute que son *M. Papuana* ne se trouve probablement pas à la Nouvelle-Guinée ! Mais, malheureusement, l'étude des références données par Lamarck, tout aussi bien que celles ajoutées postérieurement par Deshayes[2], nous font voir que, sous ce nom de *M. Papuana*, il a été encore confondu, avec nos formes océaniques européennes, d'autres formes américaines aujourd'hui bien distinctes[1].

---

[1] Lamarck, 1817. *Anim. s vert.*, VI, I, p. 111. — On remarquera que Lamarck cite la pl. XXII, fig. C, de l'atlas de d'Argenville, tandis que Linné renvoie à la pl. XXV. C'est, en réalité, la même figuration, mais prise dans deux éditions différentes.

[2] Deshayes, 1836. *Anim. s. vert.*, VI, p. 17. — Deshayes reconnait lui-même qu' « on a toujours confondu, jusqu'à Lamarck, le *Modiola papuana* avec le *Mytilus modiolus* de Linné », et plus loin il ajoute : « Nous croyons qu'il est impossible de rapporter le Mytilus modiolus de Linné à aucune espèce bien déterminée. »

Les auteurs anglais, qui ont eu à faire figurer dans leurs catalogues l'espèce qui nous occupe, ont cru néanmoins devoir conserver la dénomination spécifique de Linné, et comme le nom générique de *Modiola* s'appliquait en réalité à cette espèce, ils se sont bornés à écrire ce superbe pléonasme : *Modiola modiolus*. Turton paraît être le premier coupable d'une aussi monstrueuse faute grammaticale, et, depuis lors, bien d'autres l'ont suivi dans cette déplorable voie.

Mais la confusion ne s'arrête pas là, comme l'a fait observer Deshayes[2]. Quelques auteurs ont prétendu que c'était le *Modiola tulipa* de Lamarck qui devait être identifié au *M. modiolus* de Linné. Nous avons eu entre les mains le *Modiola tulipa* étiqueté de la main même de Lamarck, malheureusement sans indication de provenance, et nous pouvons affirmer qu'il ne présente aucun rapport avec nos formes européennes. Nous donnerons plus loin une description exacte de cette belle espèce.

En présence de ces faits, convient-il de maintenir dans une nomenclature correcte une aussi singulière appellation ? Si, à propos de cette forme, il n'existait pas la moindre ambiguïté au sujet de sa spécification première, peut-être ne nous croirions-nous pas suffisamment autorisé à enfreindre les lois sacrées de la priorité, en faveur d'une faute grammaticale, quelque grossière qu'elle soit[1]. Mais en réalité, nous sommes en présence d'une confusion spécifique évidente, aussi bien de la part de Linné que de celle de Lamarck. Il convient donc, sans plus de scrupule, d'essayer d'apporter un remède à un pareil état de choses.

---

[1] Deshayes (*loc. cit.*, p. 18 en note) dit : « La plupart des auteurs et nous-même nous avons ignoré la véritable patrie de cette espèce. »

[2] Deshayes, *loc. cit.*, p. 18 et 19, en note.

Examinons donc quelle est la valeur des autres appellations proposées pour cette même coquille.

Postérieurement à Linné (X^e^ édition), mais antérieurement à Lamarck, Pennant, en 1767, a décrit et figuré deux grandes formes de Modioles des mers d'Angleterre, sous les noms de *Mytilus modiolus* Linné et *M. umbilicatus*, *nov. sp.* Tout en indiquant Linné comme l'auteur du *M. modiolus*, il se borne uniquement à citer la figuration de Lister, omise par Linné dans sa X^e^ édition et qui se rapporte suivant Hanley au *Modiola americana* de Leach[2]. Mais comme il décrit et figure très exactement l'Espèce européenne, nous en concluons que Pennant est bien en réalité le premier auteur qui nous ait fait connaître cette espèce, mais sous un nom fautif, puisqu'il se rapporte à plusieurs formes différentes.

---

[1] Linné, le créateur de la nomenclature, n'a-t-il pas écrit : *Argonauta argo*, *Sagittaria sagittifolia*, *Centaurea centaurium*, *Scomber scombrus*, *Corous corax*, *Equus caballus*, *Cervus elaphus*, etc. ?

[2] Hanley, 1855. *Ipsa Linn. conch.*, p. 144.

Quelques lignes auparavant, sous le nom de *Mytilus umbilicatus*, il décrit et figure une forme très voisine, mais présentant un accident qui n'en fait tout au plus qu'une simple variété.

Da Costa, en 1778, décrit à nouveau et avec plus de détails les deux formes déjà signalées par Pennant. Il donne du *M. modiolus* une bonne figuration, quoique se rapportant à un jeune individu. Mais à propos du *M. umbilicatus*, après avoir reconnu que « M. Pennant est le seul auteur qui a proposé cette Espèce rare et nouvelle », pourquoi en change-t-il le nom pour écrire *M. curvirostris* ? Ce dernier nom faisant double emploi et étant de création postérieure au premier doit nécessairement disparaître.

Enfin Fleming, en 1828, a proposé pour ces différentes formes anglaises le nom de *Modiola vulgaris*. C'est à cette dénomination que nous nous arrêterons, car non seulement elle est absolument correcte, mais elle évite toute espèce d'équivoque.

DESCRIPTION. — Le *Modiolus vulgaris* est très bien décrit et exactement figuré dans nombre de publications. La plupart des auteurs anglais, notamment, ont très bien compris cette espèce, et l'ont figurée tantôt sous le nom de *Mytilus*, tantôt sous celui de *Modiola*, mais toujours avec le spécifique de *Modiolus*. Il n'est pas nécessaire de revenir sur ces descriptions.

VARIÉTÉS. — A côté du type, on doit indiquer plusieurs variétés importantes, mais déjà connues pour la plupart : *Var. umbilicata*, Pennant. — Coquille un peu plus petite que le type, de galbe plus étroit, avec le bord antérieur infléchi et formant une sinuosité profonde sous les sommets. C'est le *Mytilus umbilicatus* de Pennant et le *M. curvirostris* de da Costa. Cette forme, signalée en Angleterre, à Preistholme, n'a pas encore, à notre connaissance, été retrouvée sur les côtes de France.

Var. ovata. Jeffreys[1]. — Coquille plus petite que le type, plus étroite du côté antérieur et plus large à l'autre extrémité.

Var. minor. Cailliaud[2]. — De même galbe ou d'un galbe un peu plus élargi, mais de taille notablement plus petite. C'est la forme la plus répandue sur nos côtes; chez cette forme, les barbules paraissent moins caduques que chez les grands individus des mers du Nord, c'est sans doute cette raison qui les a fait si souvent confondre avec le *Modiola barbula.*

Habitat. — Assez rare; sur les côtes de la Manche et de l'Océan, depuis Dunkerque jusqu'à l'embouchure de la Loire.

MODIOLA BARBATA, Linné.

Mytilus barbatus, Linné, 1758. *Syst. nat.*, éd. X, p. 705. — 1765. Édit. XII, p. 1156. — Hanley, 1855. *Linn. conch.*, p. 141, pl. II, fig. 2. — Jeffreys, 1863-69. *Brit. conch.*, II, p. 114; V, p. 171, pl. XXVII, fig. 3.

---

[1] Jeffreys, 1863. *British conchology*, II, p. 109.

[2] Cailliaud, 1865. *Cat. moll. Loire-Inférieure*, p. 109.

Modiola Gibbsii, Leach, 1815. *Zool. miscellany*, II, p. 34, pl. LXXII, fig. 2. — Brown, 1844. *Ill. conch.*, p. 78, pl. XXVII, fig. 7.

Modiola barbata, Lamarck, 1818. *Anim. s. vert.*, VI, 1, p. 114. — Forbes et Hanley, 1853. *Hist. Brit. moll.*, II, p. 190, pl. XLIV, fig. 4. — Reeve, 1857. *Icon. conch.*, pl. III, fig. 9, 10. — Sowerby, 1859. *Ill. ind.*, pl. VII, fig. 9. — Hidalgo, 1870. *Moll. marins*, pl. LXXV, fig. 3. — Locard, 1886. *Prodr.*, p. 491 et 599.

Modiolus barbatus, Risso, 1826, *Hist. nat. Eur. mérid.*, p. 323.

Mytilus papuana, Bouchard-Chantereaux, 1835. *Cat. moll. Boulon.*, p. 26.

Mytilus Gibbsianus, Leach, 1852. *Synopsis*, p. 360.

HISTORIQUE. — Dans le principe, Linné ne paraît avoir connu que la forme méditerranéenne. Ce n'est en effet que dans sa douzième édition qu'il étend l'habitat de son *Mytilus modiolus* de la Méditerranée jusque dans la Norwège. Les références iconographiques qu'il donne dans ses deux éditions ne laissent subsister aucun doute au sujet de l'espèce qui nous occupe. Il faut néanmoins en excepter celle de la *Fauna suecica*[1]; car, comme l'a fait observer Hanley[2], d'après l'habitat aussi éminemment septentrional que celui qui est indiqué dans cet ouvrage, il est probable qu'il s'agit ici du *Modiola vulgaris*. Celle-ci est, du reste, la seule grande espèce citée par G. O. Sars[1].

---

[1] Linné, 1746. *Fauna suecica*, p. 2157.

[2] Hanley, 1851. *Ipsa Linn. Conch.*, p. 141

D'après Hanley et les autres auteurs anglais, il faudrait également considérer le *Modiola Gibsii* de Leach comme un synonyme du *Modiola barbata*.

Quoique cette espèce ait été déjà décrite et figurée par plusieurs auteurs, comme elle a été souvent confondue avec d'autres formes voisines, nous croyons utile de donner ici à nouveau une description complète et surtout comparative, de façon à éviter toute confusion possible avec les formes appartenant au même groupe.

DESCRIPTION. — Galbe général subamygdaloïde, un peu allongé, un peu comprimé : région antérieure presque nulle, à peine développée ; région postérieure très allongée, assez haute, d'abord un peu bombée, puis régulièrement amincie jusqu'à son extrémité. Bord supérieur presque droit, très allongé ; angle postéro-dorsal très ouvert (128 degrés), à peine arrondi au sommet ; bord dorsal allongé, largement courbé ; rostre submédian, très large, bien arrondi ; crête postéro-dorsale très allongée, assez haute, à section transversale très légèrement concave ; bord inférieur bien allongé, un peu sinueux dans sa partie médiane, faiblement retroussé à ses deux extrémités. Sommets peu saillants à leur origine, atteignant sensiblement le niveau de la région antérieure, aplatis et renversés sur le bord supérieur. Arête apico-rostrale large et saillante depuis son origine jusqu'un peu au delà de la moitié de la longueur totale, avec une direction d'abord relevée à la naissance, puis vaguement descendante vers le rostre, soulignée en dessus et en dessous par de faux sillons larges et peu profonds.

---

[1] G. O. Sars, 1878. *Moll. reg. arct. Norv.*, p. 27.

Test un peu épais, solide, peu brillant, orné de rides assez grossières, saillantes, irrégulières, très rapprochées, le plus souvent recouvert d'un épiderme formé de barbules peu caduques, assez longues, à bord finement frangé, d'un roux foncé, un peu plus clair dans la région basale et en dessous de l'arête, passant au brun ferrugineux vers le rostre, irrégulièrement et peu distinctement flammulé d'un roux plus pâle et plus rougeâtre. Intérieur nacré, irrégulièrement zoné de blanc-bleuâtre ou violacé, plus foncé dans la région de la crète dorsale.

Dimensions. — Long., 42 à 48; haut., 24 à 26; épaiss., 16 à 18 mill.

Observations. — Malgré son nom, le *M. barbata* se trouve souvent dans les collections sans aucune barbule. La caducité, chez cette espèce, nous paraît subordonnée à une question de milieu. Le plus généralement, les colonies vivant dans des milieux très calmes ont le test plus fin, moins ridé; dans ce cas, l'épiderme adhère moins facilement au test, et la coquille semble très caduque. Au contraire, dans les milieux plus souvent agités, le test est plus rugueux, les rides plus fortes, et l'épiderme, avec ses barbules, paraît adhérer davantage au test.

Variétés. — Quoique d'un galbe assez régulier, le *Modiola barbata* est susceptible de présenter un certain nombre de variations qui se définissent d'elles-mêmes. Nous citerons parmi les *var. ex-forma : major*[1], *minor*, *curta*, *elata*, *curvata* et *elongata;* les *var. ex-colore* que nous avons observées sont les suivantes : *fusca*, *ferruginea*, *brunea*[2], *violacea*, *luteola* et *rosea*[3].

Rapports et différences. — Cette espèce a été plusieurs fois confondue avec de jeunes individus du *M. vulgaris*. On séparera donc le *M. barbata :* à sa taille normalement beaucoup plus petite; à sa région des sommets plus effilée, plus atténuée, un peu mytiliforme; à ses sommets moins saillants et plus antérieurs; à son arête apico-rostrale plus saillante, plus largement bombée dans la région antérieure, en même temps plus rapprochée du bord basal; à son test plus fortement ridé, ordinairement moins caduc, à ses barbules plus allongées, etc.

Habitat. — Commun; répandu sur toutes nos côtes de la Méditerranée, de l'Océan et de la Manche.

MODIOLA MYTILOIDES, Locard.

Description. — Galbe général mytiliforme assez régulier, peu épais et très allongé. Région antérieure peu développée, extrêmement courte, presque mytiliforme. Région postérieure très développée, très allongée, peu haute, régulièrement amincie jusqu'à son extrémité. Bord supérieur assez allongé, droit ; angle postéro-dorsal extrêmement ouvert (145 degrés), souvent arrondi au sommet ; bord dorsal bien allongé, droit ou même un peu creusé dans sa partie médiane ; parallèle ou subparallèle au bord inférieur ; rostre médian, peu large, arrondi ; crête postéro-dorsale très allongée, étroite, à section transversale très légèrement concave ; bord inférieur très allongé, un peu sinueux dans sa partie médiane, bien retroussé à ses deux extrémités.

---

[1] La *Var. major* atteint jusqu'à 55 et 60 millim. de longueur moyenne ; nous ne connaissons pas de véritable *M. barbata* dépassant ces dimensions.

[2] Requien, 1848. *Cat. coq. de Corse*, p. 19.

[3] C'est probablement la *Var. rubra* de Requien (*loc. cit.*).

Sommets un peu saillants à leur origine, à peine en arrière par rapport à la région antérieure, faiblement aplatis et renversés sur le bord supérieur. Arête apico-rostrale un peu étroite, saillante sur les trois cinquièmes de la longueur totale à partir des sommets, avec une direction presque parallèle au bord inférieur, soulignée en dessus par la dépression de la crête postéro-dorsale et en dessous par un faux sillon assez accusé, partant des sommets pour se perdre dans le sinus basal.

Test un peu mince, solide, orné de stries fines, rapprochées, assez régulières, devenant plus fortes et plus saillantes vers le rostre ; le plus souvent recouvert d'un épiderme formé de barbules peu caduques, assez longues, à bord finement frangé ; d'un roux plus ou moins foncé, devenant plus clair et passant au rose et au jaune pâle dans la région des sommets et vers le bord inférieur; d'un brun ferrugineux vers le rostre et le long du bord dorsal. Intérieur nacré, irrégulièrement zoné de violacé et de blanc bleuâtre, plus pâle et plus irisé dans la région basale et vers les sommets.

Dimensions. — Long., 45 à 50; haut., 22 à 24; épaiss., 16 à 18 millim.

Observations. — Cette forme, si nettement caractérisée, nous paraît avoir été, jusqu'à présent, confondue avec le *Modiola barbata.* Son galbe allongé, mytiliforme, la fait parfois confondre par les pêcheurs et les marchands avec le *Mytilus edulis.* Il n'est pas rare, en effet, d'en trouver des individus sur les marchés, au milieu d'un lot de moules comestibles. Quant à sa taille, elle est souvent plus grande que celle du *M. barbata.* Les dimensions que nous avons données sont celles des individus les plus communs.

Variétés. — *Major.* — De grande taille, atteignant jusqu'à 65 et 68 millim. de longueur, conservant toujours ce caractère de parallélisme du bord dorsal et du bord postérieur; test orné de rides fines, très rapprochées, assez régulières.

Subnigra. — De toutes tailles, d'un brun très foncé, presque noirâtre sous le bord dorsal et le rostre.

Violacea. — De toutes tailles, d'un violet plus ou moins pâle dans la région des sommets et le long de l'arête, passant au roux fauve sur les bords.

Elata. — De toutes tailles, avec le bord dorsal un peu moins parallèle au bord inférieur; l'angle postéro-dorsal un peu moins ouvert.

Luteola. — De toutes tailles, d'un jaune roux, un peu terne.

Rapports et différences. — Le *Modiola mytiloides* ne peut être confondu parmi ses congénères qu'avec le *M. barbata.* On le distinguera : à sa région postérieure beaucoup plus étroite et beaucoup plus allongée; à son arête plus étroite et plus saillante, avec une direction plus rectiligne, soulignée par un sillon inférieur plus profond, plus accusé; à son angle postéro-dorsal notablement plus ouvert; à sa crête plus étroite et beaucoup plus allongée; à son bord dorsal plus allongé, plus rectiligne et même parfois creusé; à son test plus finement strié, etc.

Habitat. — Peu rare; sur presque toutes les côtes océaniques; nous l'avons reçu de la Manche, du Finistère, de la Loire-Inférieure, de la Vendée, de la Charente-Inférieure et de la Gironde. Il paraît moins répandu dans la Méditerranée. Nous avons cependant constaté sa présence sur les côtes du Var et des Bouches-du-Rhône. La *Var. major* a été instituée sur des échantillons provenant de Toulon et faisant partie de la collection du Muséum de Paris.

MODIOLA PTEROTA, Locard.

Description. — Galbe général subtriangulaire, très court, presque isocèle, assez renflé. Région antérieure extrêmement courte, presque nulle;

région postérieure très développée, presque aussi haute que longue, régulièrement bombée, mais progressivement atténuée depuis le milieu jusqu'au rostre. Bord supérieur très allongé, bien droit; angle postéro-dorsal peu ouvert (100 degrés), arrondi à son sommet; bord dorsal assez court, bien arrondi à ses deux extrémités; rostre basal assez large, un peu tronqué; crête postéro-dorsale peu allongée, très haute, à section transversale assez concave, bien amincie vers son sommet; bord inférieur un peu court, légèrement creusé sur presque toute sa longueur.

Sommets assez saillants à leur origine, atteignant ou même dépassant un peu la région antérieure, un peu aplatis et bien renversés sur le bord supérieur. Arête apico-rostrale saillante, bien accusée sur presque toute la longueur de la coquille, d'abord très haute, un peu étroite avec une direction remontant vers les sommets, puis plus large et fortement infléchie vers la base du rostre, soulignée en dessus par la dépression de la crête postéro-dorsale, et en dessous par un faux sillon bien marqué depuis le sommet jusqu'au sinus basal.

Test un peu épais, solide, brillant, orné de stries assez fines, très rapprochées, irrégulières, le plus ordinairement recouvert d'un épiderme formé de barbules caduques, assez courtes, à bords finement frangés; d'un brun foncé presque noirâtre, devenant plus clair et plus rougeâtre dans la région des sommets et dans le voisinage du sinus basal; intérieur nacré, d'un blanc violacé, avec des zones concentriques peu régulières, passant au blanc irisé dans la région des sommets, et plus violacé vers le rostre.

Dimensions. — Long., 35 à 40; haut., 24 à 26; épaiss., 16 à 18 millim.

Observations. — Cette jolie forme, si bien caractérisée, nous paraît avoir été confondue avec le *Modiola barbata*. Elle n'est portant pas due uniquement à une influence des milieux, car nous avons pu nous assurer qu'elle vivait avec d'autres Modioles de galbe essentiellement différent.

Rapports et différences. — Nous ne pouvons rapprocher le *M. pterota* que du *M. barbata*. On le distinguera : à son galbe général beaucoup plus court, plus triangulaire, à profil presque isocèle ; à sa région antérieure plus effilée quoique plus épaisse; à son angle postéro-dorsal beaucoup moins ouvert; à sa région postérieure plus courte en longueur et plus développée en hauteur; à sa crête postéro-dorsale beaucoup moins longue et beaucoup plus haute; à son arête plus saillante, plus étroite, plus arquée, accompagnée en dessous d'un sillon plus profond, etc.

Habitat. — Peu commun; les côtes océaniques dans la région armoricaine; nous l'avons reçu du Finistère et des Côtes-du-Nord.

MODIOLA PHASEOLINA, Philippi.

Modiola phaseolina, Philippi, 1844. *Enum. moll. Sicil.*, II, p. 51, pl. xv, fig. 14. — Forbes et

Hanley, 1853. *Hist. Brit. moll.*, II, p. 186, pl. XLIV, fig. 3. — Reeve, 1858. *Icon. conch.*, pl. X, fig. 76. — Sowerby, 1859. *Ill. index*, pl. VII, fig. 5.

Mytilus phaseolinus, Jeffreys, 1863-69. *Brit. conch.*, II, p. 119; V, p. 171, pl. XXVII, fig. 5.

Observations. — Cette jolie petite espèce a été créée par Philippi pour une forme fossile de la Calabre et de la Sicile. Néanmoins, tous les auteurs sont d'accord aujourd'hui pour l'identifier avec une coquille vivante, assez rare du reste, qui passe de la Méditerranée dans l'Océan, et que l'on retrouve jusque sur les côtes d'Angleterre. Les échantillons que nous avons pu nous procurer sont encore trop peu nombreux (une dizaine seulement) pour que nous puissions établir avec quelque certitude les variations qui doivent probablement exister entre le type fossile et des individus vivant dans des milieux aussi différents. Quoi qu'il en soit, nous ne saurions actuellement établir de différences bien sensibles, à part des questions de taille ou de coloration, entre nos échantillons pêchés sur les côtes de Provence et ceux que nous avons reçus d'Angleterre.

Cette espèce est suffisamment bien décrite et figurée dans les ouvrages que nous avons indiqués pour que nous puissions nous dispenser de la décrire à nouveau.

Rapports et différences. — Par sa taille comme par son galbe, cette petite espèce ne devrait pouvoir être confondue avec aucune autre de ses congénères. Pourtant nous l'avons parfois vue associée dans les collections à de jeunes individus du *Modiola vulgaris.* On la distinguera de cette forme, prise à taille égale : à son galbe plus déprimé, surtout plus large ; à la position notablement plus antérieure de l'angle apico-rostral ; à sa région postérieure beaucoup plus allongée, proportionnellement plus élargie dans tout son ensemble ; à l'angle postéro-dorsal moins ouvert ; à son arête moins infléchie, venant rejoindre le rostre moins obliquement ; à ses barbules également non frangées, mais un peu plus larges et plus espacées, etc.

Habitat. — Assez rare ; çà et là sur toutes nos côtes, dans la zone des laminaires et coralligène. M. le Dr Daniel l'a trouvé sur les côtes du Finistère, sur les pattes et entre les épines d'un crabe du genre Moia.

B. — GROUPE DU MODIOLA ADRIATICA

MODIOLA ADRIATICA, Lamarck.

Modiola Adriatica, Lamarck, 1818. *Anim, s. vert.*, VI, p. 112. — 2e édit. 1836, t. VII, p. 20. — Hidalgo, 1870. *Moll. marin.*, pl. LXXV, fig. 7 à 9. — Locard, 1886. *Prodr.*, p. 492 et 599.

Modiola barbata (var. Adriatica), Petit de la Saussaye, 1869. *Cat. moll. Europ.*, p. 71.

Historique. — Le *Modiola Adriatica* a été institué par Lamarck pour une coquille des environs de Venise. Après en avoir donné une courte diagnose, il ne signale aucune référence iconographique. Nous ne trouvons en effet, chez aucun ancien auteur, de figuration susceptible d'être rapportée à l'espèce qui nous occupe. Mais se basant sans doute sur ces mots : *oblique fasciata*, qui figurent dans la diagnose originale, bon nombre de personnes ont cru devoir confondre le *M. Adriatica* avec le *M. tulipa* qui, lui aussi, est « rayé comme les pétales d'une tulipe ».

Pourtant, lorsque l'on se reporte aux véritables types de l'auteur, il est facile de se convaincre que ces deux espèces sont absolument distinctes. Le véritable *M. tulipa* est une forme des mers d'Amérique, au galbe allongé (*testa oblonga*), qui ne mesure pas moins de 75 à 80 millim. de longueur, tandis que le *M. Adriatica* est au contraire d'un galbe ovalaire (*testa ovata*), et de taille beaucoup plus petite, puisque le type ne mesure que 28 millimètres de longueur ; on remarquera que Lamarck lui-même a eu soin de prévoir cette confusion que plus d'un auteur a faite, faute d'une étude suffisante.

Les auteurs anglais nous paraissent avoir compliqué la question en décrivant tantôt sous le nom de *M. tulipa*, tantôt sous celui de *M. Adriatica*, des formes qui ne se rapportent ni à l'une ni à l'autre de ces deux espèces, ainsi que nous le démontrerons plus loin. Nous ne connaissons qu'une seule bonne figuration du véritable *M. Adriatica*, c'est celle donnée par M. Hidalgo.

Mais comment admettre que Petit de la Saussaye ait cru pouvoir rapprocher le *M. Adriatica* du *M. barbata* au point d'en former une simple variété? Il est bien évident que cet auteur n'a jamais eu entre les mains le moindre type de l'espèce de Lamarck.

Nous allons rétablir la description complète et comparative de cette coquille si mal connue.

Description. — Galbe général amygdaloïde, un peu renflé, assez régulier. Région antérieure extrêmement courte, peu haute, peu saillante; région postérieure très allongée, peu haute, régulièrement amincie jusqu'à son extrémité. Bord supérieur très allongé, presque droit; angle postéro-dorsal très obtus (145 degrés); bord dorsal très largement courbé; rostre submédian, large, bien arrondi; crête postéro-dorsale très peu haute, très peu saillante, à section transversale, bombée, puis légèrement amincie à son extrémité; bord inférieur très allongé, à peine subsinueux dans son milieu, légèrement retroussé à ses deux extrémités.

Sommets peu saillants, légèrement en arrière, un peu acuminés à leur naissance et paraissant comme aplatis et renversés sur le bord supérieur. Arête apico-rostrale obtuse, légèrement relevée sur une très faible longueur à son origine, puis avec une direction presque parallèle au bord inférieur, accompagnée en dessous par un faux sillon large et très vaguement accusé, et en dessus par une partie méplane étroite et courte comprise entre les sommets et le bord supérieur.

Test mince, assez solide, brillant, très finement et assez régulièrement strié; d'un jaune roux foncé, un peu plus pâle dans la région antérieure et vers les sommets, passant au brun plus ou moins foncé dans la région postérieure; flammulé de rayons d'un gris bleuâtre ou verdâtre foncé[1], souvent peu distincts. Intérieur nacré de bleu violacé passant au blanc vers les sommets et nettement flammulé de rayons violets, comme les pétales d'une tulipe.

Dimensions. — Long., 28 à 30; haut., 15 à 16; épaiss., 10 à 12 millim.

Observations. — Cette Espèce est presque toujours lisse et brillante; c'est à peine si l'on observe parfois dans la région postérieure quelques rares traces de barbules très courtes. — Les dimensions que nous avons données se rapportent très sensiblement au type de Lamarck; cette forme vit également sur nos côtes; mais la *var. major* y est beaucoup plus répandue que le type.

Variétés. — *Major.* — De même galbe que le type, mais de taille beaucoup plus grande (long., 40 à 48; haut., 22 à 25; épaiss., 16 à 18 millim.)

Inflata. — De toutes tailles, mais avec des valves plus creusées, faisant paraître l'arête un peu plus saillante.

Barbata. — De toutes tailles, avec quelques rares barbules très courtes, très caduques, disséminées dans la région postérieure.

---

[1] Lorsque le test a perdu son épiderme, on retrouve ces rayons presque aussi accusés en dehors qu'en dedans de la coquille.

Luteola. — De même taille que le type, mais d'un jaune plus pâle, avec les flammes rayonnantes plus accusées.

Rapports et différences. — Avec son galbe amygdaloïde, ses sommets peu saillants, son profil presque régulier, cette forme ne peut être confondue avec aucune de celles que nous venons de citer jusqu'à présent.

Habitat. — Peu commun; çà et là sur toutes nos côtes, mais plus commun dans la Méditerranée que dans l'Océan. La *var. major* est plus particulièrement méridionale; nous avons reçu de Cherbourg, dans la Manche, des individus qui nous paraissent tout à fait conformes au type de Lamarck.

MODIOLA OVALIS, Sowerby.

Modiola tulipa (*var.*), Forbes et Hanley, 1853. *Hist. Brit. moll.*, pl. XLVIII, fig. 6.

Modiola ovalis, Sowerby, 1859. *Ill. ind.*, pl. VII, fig. 7.

Historique. — Cette belle espèce a été pour la première fois indiquée par Forbes et Hanley qui en faisaient une variété de leur *Modiola tulipa.* Plus tard, Sowerby l'a indiquée, avec un point de doute, sous le nom de *Modiola ovalis*, comme forme distincte du *M. radiata* que Forbes et Hanley réunissaient à leur *M. tulipa.* Une nouvelle étude sur de bons types nous conduit à considérer comme définitive cette Espèce provisoire.

Description. — Galbe général réniforme, étroitement allongé, assez renflé. Région antérieure très courte, peu haute, peu saillante ; région postérieure très allongée, assez haute et assez renflée dans son ensemble, à peine amincie à son extrémité. Bord supérieur allongé, légèrement courbé ; angle postéro-dorsal assez obtus (125 degrés), arrondi à son sommet ; bord dorsal un peu court, largement arrondi ; rostre inférieur un peu étroit, arrondi ; crête postéro-dorsale haute, saillante, à section transversale légèrement bombée, à peine amincie sur le bord ; bord inférieur allongé, largement sinueux dans sa partie médiane ; assez retroussé à ses extrémités.

Sommets assez saillants, un peu en arrière, renflés à leur naissance, et paraissant un peu aplatis et assez renversés sur le bord supérieur. Arête apico-rostrale saillante, bien accusée sur un peu plus de la moitié de la longueur totale de la coquille, puis ensuite plus confuse, à direction largement arquée, presque parallèlement au bord inférieur ; soulignée en dessous par un faux sillon assez large, venant se confondre avec le sinus basal, et en dessus par une partie un peu concave qui l'accompagne presque tout le long du bord supérieur.

Test un peu épais, solide, un peu brillant, orné de stries fines assez irrégulières, avec quelques rares barbules très courtes, très caduques, logées çà et là dans la région postérieure. D'un roux verdâtre, passant au jaune clair dans la région des sommets et vers le sinus basal, devenant plus foncé dans la région postérieure, avec quelques flammules d'un gris violacé ou verdâtre rayonnantes, confuses. Intérieur nacré, d'un violet foncé sur les bords, passant au blanc bleuâtre vers les sommets, nettement flammulés de rayons plus foncés.

Dimensions. — Long., 40 à 45; haut., 23 à 25; épaiss., 17 à 19 millim.

Observations. — Nous n'avons pas encore observé parmi les sujets français que nous avons eus entre les mains d'individus présentant des rayons aussi nettement accusés que ceux que l'on peut observer dans les Iconographies que nous avons citées. Du reste, au lieu d'être absolument lisse, le test est souvent comme encroûté par un épiderme formé de barbules courtes, plus ou moins caduques.

Rapports et différences. — Rapproché du *M. Adriatica*, le *M. ovalis* s'en distingue tout de suite : par son galbe arqué, réniforme et non pas amygdaloïde; par les sommets plus forts; par son arête apico-rostrale plus haute, plus accusée, plus saillante; par sa crête postéro-dorsale plus haute, plus développée; par son bord inférieur beaucoup plus sinueux, accompagné d'un sillon plus large, etc.

Habitat. — Assez rare; la Manche et l'Océan; les côtes du Finistère, Cherbourg, les îles Chaussey, etc.

MODIOLA LAMARCKIANA, Locard.

Modiola Lamarckiana, Locard, 1886. *Prodr. malac.*, p. 493 et 690 (*excl. syn.*)

Description. — Galbe général subovoïde-allongé, très irrégulier. Région antérieure très courte, peu haute, mais assez saillante; région postérieure très allongée, assez étroite, renflée, amincie seulement à la périphérie. Bord supérieur allongé, presque droit; angle postéro-dorsal bien obtus (140 degrés); bord dorsal assez court, recourbé à ses extrémités; rostre submédian, assez large, bien arrondi; crête postéro-dorsale assez haute, saillante, à section transversale largement creusée depuis l'arête apico-rostrale jusqu'au bord; bord inférieur assez allongé, un peu sinueux dans sa partie médiane, très retroussé à ses deux extrémités.

Sommets très saillants, assez en arrière, très fortement courbés, infléchis à leur naissance, ensuite légèrement aplatis et renversés sur le bord supérieur; arête apico-rostrale très saillante, contournée en forme d'S couché et renversé, accusée sur les deux tiers de la longueur de la coquille, accompagnée en dessous d'un faux sillon très large et très confus, et en dessus par une partie régulièrement concave s'étendant depuis l'arête jusqu'à la périphérie.

Test un peu mince, assez solide, brillant, orné de stries fines, assez régulières, avec quelques très rares barbules obsolètes, caduques, répandues çà et là sur la région postérieure; d'un jaune roux un peu clair vers les sommets et dans la région basale, passant au brun plus ou moins foncé dans la région postérieure et vers la crête; avec des rayons verdâtres ou violacés, plus ou moins confus, allant des sommets à la base et au rostre. Intérieur nacré, d'un violet foncé passant au blanc dans la région des sommets, nettement flammulés de rayons plus foncés.

Dimensions. — Long., 43 à 45; haut., 22 à 24; épaiss., 19 à 21 millim.

Observations. — Dans notre Prodrome, nous avons associé à cette forme les formes précédentes; après une nouvelle étude faite sur de plus nombreux matériaux, il nous paraît nécessaire de distinguer ces deux espèces.

Variétés. — *Minor*. — De taille un peu plus petite, d'un galbe plus fluet, plus allongé, avec le test orné de barbules moins caduques, assez espacées, très allongées.

Luteola. — De même taille ou de taille un peu plus petite que le type, d'un jaune beaucoup plus pâle, parfois un peu rosé dans la région des sommets.

Rubiginosa. — De taille plus petite, d'un rouge foncé, avec les rayons jaunâtres; lorsque cette variété est très jeune, elle est d'un rouge très vif.

Rapports et différences. — Rapproché du *M. Adriatica*, le *M. Lamarckiana* s'en distinguera : par son galbe beaucoup moins régulier; par ses valves notablement plus renflées; par son arête beaucoup plus forte, beaucoup plus saillante ; par son bord inférieur beaucoup plus sinueux ; par sa crête beaucoup plus creusée, etc.

Comparé au *M. ovalis*, on le distinguera : à son galbe moins régulièrement réniforme ; à son arête encore plus saillante et beaucoup plus contournée, sensible sur une plus grande longueur de la coquille ; à son rostre moins inférieur ; à sa crête beaucoup plus creusée ; à son bord inférieur notablement plus sinueux, etc.[1].

---

[1] De toutes nos formes européennes, c'est notre *M. Lamarkiana* qui présente le plus d'analogie avec la forme exotique connue, sous le nom de *M. tulipa* Pour éviter toute confusion, nous croyons utile de donner ici une description complète et comparative du *M. tulipa* d'après un individu étiqueté de la main de Lamarck, et faisant partie de la collection du Muséum de Paris : Galbe subréniforme très allongé, renflé. Région antérieure courte, assez haute ; région postérieure très allongée, étroite, s'amincissant lentement depuis le maximum de bombement, situé au tiers de la longueur totale, jusqu'à son extrémité ; bord supérieur un peu allongé, droit ; angle postéro-dorsal assez ouvert (122 degrés) ; bord dorsal très allongé, sensiblement parallèle à la partie correspondante du bord inférieur ; rostre médiocre, bien arrondi ; crête postéro-dorsale peu haute, à section transversale nettement concave ; bord inférieur très allongé, largement sinueux dans sa partie médiane, légèrement retroussé à ses deux extrémités. Sommets s'élargissant rapidement, saillants à leur origine, peu aplatis et renversés sur le bord supérieur. Arête apico-rostrale étroite et très saillante sur le premier tiers de la longueur totale, puis s'élargissant et devenant confuse sur le reste de la coquille, avec une direction nettement tombante, soulignée en dessus par la dépression de la crête postéro-dorsale, et en dessous par un faux sillon qui part des sommets pour aboutir au milieu du bord inférieur.

Test mince, assez solide, brillant, orné de stries fines très

Habitat. — Commun; çà et là sur toutes nos côtes : la Méditerranée et l'Océan. — La *var. minor* de l'étang de Thau, dans l'Hérault; les *var. luteola et rubiginosa* aux environs de Cette, dans l'Hérault, etc.

MODIOLA RADIATA, Hanley.

Modiola radiata, Hanley. *Brit. Marin. Conch.*, p. 249, fig. 104. — Sowerby, 1859. *Ill. index*, pl. VII, fig. 8.

Modiola tulipa (*var. radiata*), Petit de la Saussaye, 1869. *Cat. moll. Europe*, p. 71.

Historique. — Nous rapportons au *Modiola radiata* une petite forme confondue tantôt avec le *M. Adriatica*, tantôt avec le *M. tulipa*. Hanley le premier l'a fait connaître, mais sa description et sa figuration laissent beaucoup à désirer. Dans son *Hist. Brit. moll.*, en collaboration avec Forbes, cette Espèce passe à l'état de synonyme du *Mo-*

rapprochées, assez régulières, avec un épiderme barbu, facilement caduc, constitué par des barbules courtes très rapprochées ; d'un roux fauve un peu clair passant au jaune, terne dans la région des sommets et sur la crête apico-rostrale, avec des linéoles brunes étroites, assez régulières, allant des sommets au rostre; intérieur nacré passant du blanc au bleu violacé.

Dimensions. — Long., 0,80 ; larg., 0,40; épaiss., 3 millim.

Observations. — Le type dénommé par Lamarck ne porte pas d'indication de provenance ; il est décapé et présente cet aspect si caractéristique des pétales de la tulipe. Dans la collection du Muséum, il existe un certain nombre d'échantillons de la Martinique qui nous semble devoir être identifiés au *M. tulipa*.

diola tulipa qui devint le *Mytilus Adriaticus* de Jeffreys [1]; seul, Sowerby, dans son *Index*, a maintenu cette Espèce sous son vrai nom et a eu bien soin d'éviter toute confusion entre le *M. Adriatica* et les différentes Espèces anglaises qui en sont plus ou moins voisines.

Description. — Galbe général subamygdaloïde assez régulier, un peu renflé. Région antérieure très courte, peu haute, peu saillante; région postérieure très allongée, assez haute, amincie seulement à son extrémité. Bord supérieur assez allongé, presque droit; angle apico-dorsal assez obtus (130 degrés), mais souvent arrondi; bord dorsal un peu court, presque droit; rostre submédian assez large, bien arrondi; crête postéro-dorsale un peu haute, assez saillante, à section transversale légèrement creusée dans la partie antérieure, un peu bombée dans la partie postérieure; bord inférieur allongé, légèrement subsinueux dans son milieu, retroussé à ses extrémités, mais surtout dans la région antérieure.

Sommets peu saillants, assez en arrière, courbés-infléchis à leur origine, à peine aplatis et renversés sur le bord supérieur. Arête apico-rostrale assez saillante, accusée sur les trois cinquièmes de la longueur totale, à peine relevée à sa naissance, puis ensuite avec une direction légèrement descendante jusqu'au rostre; soulignée au-dessous par un faux sillon large, mais peu profond, et en dessus par une concavité courte et peu profonde.

---

[1] Jeffreys, 1863. *British conchology*, II, p. 116

Test un peu mince, assez solide, brillant, orné de stries très fines, assez régulières et de barbules rares, très fines, assez allongées, irrégulièrement disséminées dans la région postérieure. D'un roux fauve passant au jaune pâle ou au rose dans la région des sommets et vers la base, et au brun foncé ou ferrugineux vers le rostre, avec des flammes plus ou moins régulières, en forme de rayons allant des sommets à la périphérie, d'un vert gris ou d'un violacé terne. Intérieur nacré d'un violet plus ou moins foncé dans la région rostrale, passant au blanc vers les sommets, nettement flammulé de rayons violets.

Dimensions. — Long., 25 à 30; haut., 14 à 17; épaiss., 11 à 13 millim.

Observations.— Cette jolie petite Espèce signalée par les Anglais n'appartient pas exclusivement à la faune océanique; nous l'avons observée tout aussi typique dans la Méditerranée. Rarement elle est complètement glabre; elle garde assez souvent quelques traces de son épiderme barbuleux.

Variétés. — *Elata.* — De même taille, mais avec un galbe plus élargi, par suite du peu de développement de la crête postéro-dorsale.

Elongata. — De même taille, d'un galbe plus effilé.

Viridula. — D'une teinte générale verdâtre avec la région antérieure et le bord inférieur jaune clair, et des rayons verts plus ou moins foncés.

Luteola. — D'un jaune pâle devenant grisâtre dans la région des sommets et sur le bord inférieur, avec des rayons d'un vert grisâtre.

Rosea. — D'un jaune pâle avec des tons roses dans la région antérieure et vers le bord inférieur, avec des rayons verdâtres.

Ferruginea. — D'un ton brun foncé, passant au rose vif dans la région antérieure et vers le bord inférieur, avec des rayons d'un jaune verdâtre.

Rapports et différences. — Le *Modiola radiata* est bien souvent confondu avec le *M. Adriatica* type, c'est-à-dire de taille presque similaire. On le distinguera : à son galbe moins régulièrement amygdaloïde ; à son arête notablement plus saillante à son origine, plus sensible sur toute la région antérieure, et plus inclinée dans la région postérieure ; à sa crête plus saillante et plus anguleuse, ce qui modifie complètement son profil dans cette région ; à son bord inférieur plus sinueux ; à ses rayons plus accusés, etc.

Comparé aux *Modiola ovalis* et *M. Lamarckiana*, on l'en séparera : par sa taille toujours beaucoup plus petite ; par la direction de son arête qui est beaucoup moins arquée que chez le *M. ovalis* et beaucoup moins tordue que chez le *Lamarckiana ;* par sa crête dont le profil transversal est en quelque sorte intermédiaire entre celui de ces deux Espèces, c'est-à-dire moins convexe que chez le *M. ovalis*, et moins concave que chez le *M. Lamarckiana ;* par le bombement de ses valves qui participe d'avantage de la quasi régularité du *M. Adriatica*, etc.

Habitat. — Peu commun ; çà et là sur toutes nos côtes ; nous l'avons observé dans les départements suivants : le Var, les Bouches-du-Rhône, l'Hérault, la Gironde, la Loire-Inférieure, la Vendée, le Finistère et la Manche.

MODIOLA STRANGULATA, Locard.

Modiola tulipa (*non* Lamarck.), Forbes et Hanley, 1853. *Hist. Brit. moll.*, pl. xlv, fig. 3.

Mytilus Adriaticus, Jeffreys, 1863. *Brit. Conch.*, pl. xxvii, fig. 4.

Modiola strangulata, Locard, 1886. *Prodr. malac.*, p. 493 et 690.

Historique. — Comme nous l'avons expliqué dans notre Prodrome, nous ne comprenons pas que la forme si exactement figurée par Jeffreys, dans son Atlas, ait pu être confondue un seul instant avec le véritable *Modiola Adriatica.* Il nous paraît absolument impossible de la rapprocher de cette Espèce, même à titre de variété. La figuration de Forbes et Hanley, quoique pourtant très caractérisée, est peut-être un peu moins typique, par rapport aux formes françaises que nous avons observées.

Description. — Galbe général subcylindroïde, irrégulier, très allongé. Région antérieure très étroite, peu saillante ; région postérieure très allongée, étroite, régulièrement amincie jusqu'à son extrémité. Bord supérieur allongé, presque droit ; angle postéro-dorsal bien obtus (140 degrés), presque toujours arrondi; bord dorsal très largement arqué; rostre médian assez étroit, bien arrondi; crête postéro-dorsale très allongée, peu haute, à section transversale concave, surtout dans la région des sommets; bord inférieur très allongé, subsinueux dans la partie médiane, bien retroussé à ses extrémités, surtout vers la région antérieure.

Sommets très saillants, assez en arrière, fortement courbés, infléchis à leur origine, à peine aplatis, mais bien renversés sur le bord supérieur. Arête apico-rostrale très saillante, accusée sur presque toute la longueur de la coquille, légèrement montante à sa naissance, puis lentement tombante jusqu'à l'extrémité du rostre, soulignée en dessous par un faux sillon à peine sensible vers le sinus basal et en dessus par le profil concave de la crête postéro-dorsale.

Test mince, assez solide, très brillant, orné de de stries extrêmement fines, assez régulières, et de quelques rares barbules épidermiques disséminées dans la région postérieure, d'un jaune roux verdâtre, devenant plus foncé dans la région postérieure, passant au jaune clair vers les sommets et sur les deux côtés de l'arête apico-rostrale, vaguement flammulé de quelques rares rayons d'un vert grisâtre plus ou moins foncé allant des sommets à la périphérie. Intérieur nacré, passant du violet au vert, devenant plus pâle, même presque blanchâtre dans le voisinage des sommets, avec quelques rayons violacés un peu confus.

Dimensions. — Long., 34 à 36 ; haut., 16 à 18 ; épaiss., 13 à 15 millim.

Observations. — Chez nos *Modiola strangulata*, les rayons colorés sont toujours moins nombreux que chez les formes précédentes ; tantôt on ne voit que deux rayons bien nets soulignant l'arête apico-rostrale en dessus et dessinant le faux sillon en dessous ; tantôt on ne distingue que quelques rayons visibles seulement à l'extrémité du rostre. En outre, cette Espèce nous paraît, par suite de la finesse de son test, devoir être plus souvent glabre que les précédentes.

Variétés. — *Elongata*. — Galbe très allongé, très étroit, atteignant 40 millim. de longueur.

Elata. — De même taille ou un peu plus petite, d'un galbe un peu moins effilé.

Viridula. — De même taille, d'un vert clair, passant au jaune pâle en dessus et en dessous de l'arête apico-rostrale, et au vert bouteille à l'extrémité du rostre.

Luteola. — D'un jaune pâle avec des tons rougeâtres sur l'arête apico-rostrale, et des rayons plus clairs en dessus et en dessous de l'arête.

Biradiata. Avec deux rayons nettement accusés en dessus et en dessous de l'arête apico-rostrale.

Rapports et Différences. — Par la saillie de son arête apico-rostrale, comme par son galbe, cette Espèce se séparera très facilement des *Modiola Adriatica* et *M. radiata*, tels que nous les avons compris. On la distinguera toujours du *M. ovalis* : à son galbe plus cylindroïde ; à ses valves moins bombées, plus régulièrement atténuées dans toute la région postérieure ; à son bord inférieur moins arqué ; à sa crête plus étroite et à profil plus concave ; à son arête plus droite et plus accusée sur toute la longueur de la coquille. Rapproché du *Modiola Lamarckiana*, on la reconnaîtra toujours : à son galbe plus étroit, plus effilé ; à ses sommets moins saillants ; à ses valves moins bombées ; à son arête plus droite ; à son rostre un peu moins relevé ; à son sinus basal plus accusé, etc.

Habitat. — Peu commun, sur toutes nos côtes, nous avons observé le type et surtout la variété *elata* dans la Méditerranée ; nous connaissons cette Espèce dans les départements suivants : le Var, les Bouches-du-Rhône, le Gard, l'Hérault, la Charente-Inférieure, la Loire-Inférieure, le Finistère, Ille-et-Vilaine et la Manche.

MODIOLA BRACHYTERA, Locard.

Description. — Galbe général subcylindroïde, irrégulier, court, très renflé. Région antérieure très courte, très étroite, à peine saillante ; région postérieure peu allongée, assez large, régulièrement bombée jusqu'à son extrémité. Bord supérieur allongé, droit ; angle postéro-dorsal peu ouvert, nettement anguleux (115 degrés) ; bord dorsal un peu court, arrondi ; rostre inférieur, large, bien arrondi ; crête postéro-dorsale haute mais peu large, à section transversale un peu concave surtout dans le voisinage des sommets, devenant convexe vers le rostre ; bord inférieur très allongé, presque droit, très fortement retroussé vers la région antérieure, arrondi vers le rostre.

Sommets saillants, un peu acuminés, assez en arrière, fortement courbés infléchis à leur origine, très peu aplatis mais bien renversés sur le bord externe. Arête apico-rostrale très saillante, surtout dans le premier tiers de la coquille, s'élargissant rapidement pour se confondre avec le bombement général des valves, très vaguement soulignée en dessus et en dessous par de faux sillons très larges et très peu marqués.

Test un peu épais, assez solide, brillant, orné de stries fines, irrégulières et de quelques rares barbules épidermiques disséminées sur la partie rostrale. D'un fauve foncé devenant un peu plus clair dans la région des sommets et vers le bord inférieur, passant au brun verdâtre dans la région postérieure ; avec des rayons verdâtres irrégulièrement espacés allant du sommet à la périphérie. Intérieur nacré, violacé, passant au blanc grisâtre ou bleuâtre vers la base et les sommets, avec des rayons violacés plus ou moins distincts.

DIMENSIONS. — Long., 36 à 38 ; haut, 21 à 23 ; épaiss., 17 à 19 millim.

OBSERVATIONS. — Cette Espèce est à la fois la plus courte et la plus régulièrement bombée de toutes les formes qui appartiennent au sous-groupe du *Modiola Lamarckiana*. C'est également une de celles chez lesquelles les tubercules sont le plus facilement caducs.

Dans son Atlas[1], Poli a figuré sous le nom de *Modiola barbata* une forme particulière qui nous paraît se rapprocher beaucoup de notre *Modiola brachytera*, par son galbe général et par l'allure de la crête apico-rostrale. Cependant chez cette forme, le sinus basal serait un peu plus accentué que chez la nôtre.

Variétés. — *Truncata.* — D'un galbe encore plus court, plus tronqué vers le rostre.

Viridula. — D'une teinte verdâtre, passant au jaune clair vers les sommets et vers la base, avec des rayons d'un vert plus ou moins grisâtre, souvent confus.

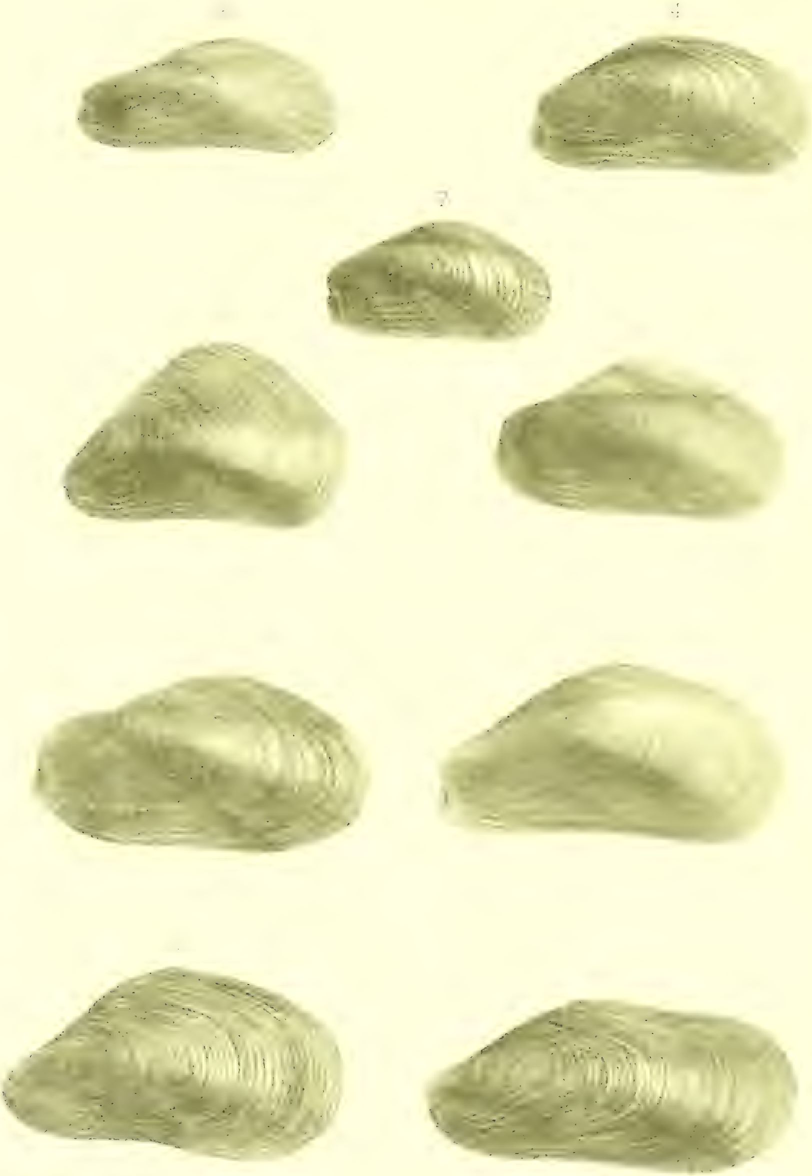
Rapports et Différences. — Avec sa taille, avec son galbe court, renflé; avec son arête très large s'épanouissant longitudinalement en dos d'âne régulier, depuis les sommets jusqu'au rostre; avec sa crête relativement petite et bien anguleuse, cette forme ne saurait être confondue avec aucune de celles que nous venons d'examiner. Elle constitue ainsi un type bien défini tout en se rattachant au groupe du *M. Adriatica.*

Habitat. — Rare, sur toutes les côtes; nous l'avons reçu des environs de Cette dans la Méditerranée, de l'embouchure de la Loire-Inférieure et de Granville dans la Manche.

---

[1] Poli, 1789. *Test. utr. Siciliæ*, II, pl. xxxii, fig. 8.

[illegible]



Imp. Edouard Bry Paris

[illegible] s de France

EXPLICATION DE LA PLANCHE I^{re}

Fig. 1. Modiola barbata, *Linné*, de Granville (Manche).
— 2. — mytiloides, *Locard*, de la Rochelle (Charente-Inférieure).
— 3. — pterota, *Locard*, de Royan (Charente-Inférieure).
— 4. — Adriatica, *Lamarck*, de Cette (Hérault).
— 5. — ovalis, *Sowerby*, de Brest (Finistère).
— 6. — Lamarckiana, *Locard*, de l'étang de Thau (Hérault).
— 7. — radiata, *Hanley*, de Cette (Hérault).
— 8. — strangulata, *Locard*, de Brest (Finistère).
— 9. — brachytera, *Locard*, de Granville (Manche).

CATALOGUE
DES
MOLLUSQUES TERRESTRES
ET FLUVIATILES
DU
DÉPARTEMENT DE LA DROME

PAR

M. GUSTAVE SAYN

MEMBRE ASSOCIÉ

(Avec le concours de M. Paul Fagot. membre fondateur.)

INTRODUCTION.

Le département de la Drôme, d'une superficie d'environ 653 myriamètres carrés, divisé en 4 arrondissements : (1° Valence (chef-lieu), 2° Die, 3° Montélimart, 4° Nyons), est situé à la partie moyenne du bassin du Rhône, entre 2° 1/3 et 3° 1/2 de longitude Est du méridien de Paris et entre 44° 1/5 et 45° 1/10 de latitude boréale.

Une grande partie de son territoire est couverte par des ramifications des Alpes, ce qui le fait rentrer naturellement au point de vue malacologique dans le sous-centre alpique. Mais les sommités s'abaissent du Nord-Est au Sud-Ouest et changent d'aspect et de végétation à cause de la constitution intime du sol, constitution sur laquelle il est indispensable de jeter un coup d'œil rapide.

II. — *Constitution géologique.*

La constitution géologique du département est caractérisée par : 1° le peu d'étendue et d'importance du terrain primitif, représenté seulement par une bande étroite de roches granitiques, accompagnées de gneiss et de micaschistes, qui s'étend d'Andancette à Saint-Vallier et de là à Tain ; 2° l'absence complète des terrains de transition ; 3° le développement des terrains secondaires constituant à eux seuls les sommités les plus élevées, notamment le mont Glandaz, dont l'altitude atteint 2019 mètres ; 4° la présence sur des étendues considérables de la partie moyenne des terrains tertiaires formant le sol des parties basses ; 5° la présence, sur des points restreints, du pliocène et du quartenaire.

D'une façon générale, la Drôme, au point de vue géologique, se divise en deux parties bien distinctes : l'une septentrionale, comprenant l'arrondissement de Valence et une partie de celui de Die, c'est-à-dire d'une part les plaines du bas Dauphiné et du Valentinois (celles-ci bornées au Sud par le cours de la Drôme, de Crest à son embouchure dans le Rhône), et de l'autre toutes les montagnes du Royans et du Vercors et les chaînons qui en dépendent (montagnes d'Ambel, de Raye, de Penet, etc.).

Dans toute cette région, qui au point de vue géologique a des rapports plus intimes avec l'Isère qu'avec la partie sud du département, les plaines, à part le petit îlot granitique d'Andancette, sont formées par les couches supérieures du terrain tertiaire ou par les alluvions quaternaires. Quant à la partie montagneuse, elle est exclusivement composée de néoconien et de crétacé supérieur, avec absence de tout dépôt pouvant se rapporter à la période jurassique. L'urgonien est extrêmement développé, tandis que l'aptien fait presque entièrement défaut. On trouve relevées contre les premières chaînes, et parfois portées à d'assez grandes altitudes, les couches inférieures de la mollasse marine.

Dans la région méridionale, qui comprend les arrondissements de Nyons et de Montélimar, ainsi que la plus grande partie de celui de Die, c'est-à-dire les plaines de Crest, de Montélimar et de l'ancien Comtat Venaissin, plus les montagnes du Diois, des Baronnies, de Bourdeaux et de Dieulefit, la constitution du sol est plus variée.

Les plaines sont généralement formées par les dernières assises du crétacé ou par les couches inférieures de la mollasse marine. La région montagneuse se distingue nettement de celle de la partie septentrionale, par le peu d'importance ou même l'absence complète de l'urgonien, le grand développement des assises jurassiques (oxfordien-tithoniques), enfin l'importance des marnes aptiennes.

Il n'est point étonnant que de telles différences dans la constitution géologique aient entraîné des modifications au point de vue de l'hydrologie et de la végétation, et par suite de la distribution géographique des Mollusques.

III. — *Hydrographie.*

Toute la partie ouest du département est baignée pour le Rhône, qui la sépare de l'Ardèche, aussi cette partie est-elle principalement soumise au climat rhodanien.

L'Isère entre dans notre département près du village d'Eymeux, coule de l'Est à l'Ouest en partageant l'arrondissement de Valence en deux parties à peu près égales et se jette dans le Rhône un peu au nord de Valence. Ses principaux affluents dans le département, sont la Vernaison, le Léoncel et l'Herbasse. C'est aussi dans l'arrondissement de Valence que se trouve la Véore qui arrose Chabeuil et se jette dans le Rhône à Fiancey.

La rivière de la Drôme, qui a donné son nom au département, coule presque en entier dans l'arrondissement de Die et traverse seulement une faible partie de l'arrondissement de Valence. Elle arrose Die et Crest et a son embouchure sur la rive gauche du Rhône, un peu en amont de Loriol. Ses principaux affluents sont la Sure, la Gervanne, la Roanne et le Bey.

Le Roubion prend sa source dans le massif de

Bourdeau (arrondissement de Die), pénètre dans l'arrondissement de Montélimar et se jette dans le Rhône tout près de cette ville.

La source du Lez est dans Vaucluse, mais ce ruisseau traverse la partie sud de l'arrondissement de Montélimar.

Enfin l'Aigues, qui coule au nord de l'arrondissement de Nyons, quitte bientôt notre département pour entrer dans celui de Vaucluse.

Le régime de ces cours d'eaux est très différent.

Tandis que les montagnes de la partie Nord sont généralement boisées ou gazonnées et portent de superbes futaies, les massifs montagneux de la partie méridionale sont presque entièrement déboisés et suffisent à peine à nourrir de maigres taillis. Par suite, les rivières et les ruisseaux de la partie septentrionale, tout en étant sujets à des crues rapides, sont généralement bien encaissés et ne présentent pas l'allure torrentielle des cours d'eau du Midi, qui, dans le Diois notamment, rappellent d'une façon frappante les torrents des Hautes-Alpes et causent des ravages incalculables. Cette allure torrentielle provient sans doute en grande partie de l'immense développement des marnes oxfordiennes. Il est aisé de comprendre que ces crues rapides et fréquemment renouvelées emportent dans leur tourbillon tout ce qui pourrait leur porter obstacle et sont ainsi très défavorables à la propagation et à la reproduction des Mollusques aquatiques. Ce fait, qui n'avait point échappé aux sagaces observations de MM. Garnier et Tassy, a été confirmé par nos propres recherches. Les genres *Unio* et *Anodonta* font complètement défaut là où apparaissent les marnes oxfordiennes, seules les *Limnæa* vivent dans les flaques d'eau ou les bassins.

IV. — *Végétation forestière.*

1. *Zône des Gazons.* — Cette zone règne ordinairement sur les parties les plus élevées, de 1500 à 2000 mètres, c'est vers la base de cette zone que se rencontre sur quelques points le Pin à crochets. Les Gazons descendent souvent beaucoup plus bas, jusques vers 1000 mètres dans la partie nord du département.

2. *Zône du Sapin.* — Le Sapin en futaie commence à apparaître vers 1500 mètres et ne descend guère au-dessous de 1000 mètres.

3. *Le Hêtre.* — Au Sapin se mêle le Hêtre, et ces deux essences réunies forment sur les plateaux de l'urgonien ou néocomien supérieur, à l'altitude moyenne de 1000 mètres, les forêts les plus importantes, comme celles de Lente et du Vercors où vivent encore quelques rares individus d'Ours brun.

4. *Le Chêne.* — Le Hêtre descend plus bas que le Sapin et il n'est pas rare de le rencontrer dans la zône du Chêne; celui-ci, dont les derniers représentants montent jusqu'à 1000 mètres, forme des bois taillis depuis les plaines basses jusque vers 800 mètres.

5. *L'Olivier.* — La région où l'Olivier peut mûrir son fruit ne dépasse pas la latitude de Douyère, au midi de Montélimar, mais cet arbre peut s'élever jusqu'à 700 mètres, comme par exemple aux environs de Montbrun.

6. *Le Chêne vert.* — Arbre particulièrement littoral, ne se rencontre que dans la partie méridionale du département.

V. — *Historique.*

C'est à Draparnaud que nous devons les premières notions sur la Malacologie de la Drôme. Dans son *Tableau des Mollusques* (1801) et dans son *Histoire des Mollusques de France* (1805), il décrit, ou cite de la Drôme 9 Espèces de Mollusques qui lui avaient été envoyées des environs de Crest par Faure-Biguet, et de ceux de Montélimar par Faujas de Saint-Fons. De ces 9 Espèces, 5 *(Helix fruticum et personata, Bulimus radiatus, Pupa papillaris, Clausilia bidens)* étaient déjà décrites, et la présence même de l'*Helix personata* dans la Drôme est des plus douteuses[1], les types des 5 autres *(Conulus fulvus, Helix sylvatica, H. Pygmæa, H. cinctella, H. glabella)* se trouvent incontestablement dans la Drôme.

Faure-Biguet avait envoyé à Draparnaud, qui n'en indique pas la provenance exacte, d'autres Espèces des environs de Crest comme la *Testacella haliotidea*. Cet auteur, qui la décrit dans un petit Mémoire (Bull. Soc. philom. Paris, nº 61, p. 98), un an à peine après la publication du *Tableau des Mollusques* où l'Espèce était publiée sans indication de localité, nous apprend qu'il l'a recueillie à Crest, comme font foi et une note de la planche IX de l'*Histoire des Mollusques* et le témoignage un peu postérieur de Férussac.

---

[1] Voyez Locard, *Malac. Lyonnaise*, p. 27 (note).

Outre les Espèces déjà mentionnées, nous trouvons citées, dans le Catalogue manuscrit de Sionest, d'autres Espèces de la Drôme envoyées par Faure-Biguet. A cette époque (1815-1822), celui-ci habitait Crest toute l'année, et explorait au point de vue malacologique la plus grande partie du département ; aussi Férussac put-il décrire l'*Helix alpina* des montagnes au-dessus de Die et l'*Arion melanocephalus* de Pont en-Royans dans l'Isère, mais sur la limite nord du département, Espèces qui lui ont été envoyées par Faure-Biguet.

Faujas de Saint-Fons et Faure-Biguet, qui avaient jusqu'à cette époque fourni quelques matériaux pour l'étude des Mollusques du département, meurent à peu d'intervalle l'un de l'autre, et pendant trente ans c'est à peine si nous trouvons dans les ouvrages de Potiez et Michaud, Albin Gras, C. Pfeiffer, quelques indications relatives à notre sujet.

En 1855 paraît l'*Histoire naturelle des Mollusques de France*, par Moquin-Tandon. Cet auteur avait entre les mains un certain nombre de coquilles qui lui avaient été envoyées des environs de Nyons par Raybaud; il indique dans la Drôme, outre les Espèces déjà citées par Draparnaud, les formes suivantes : Succinea arenaria; Zonites diaphanus; Helix aculeata et glabella, var. Moutoni; Pupa granum, polyodon, multidentata, pagodula et cylindracea (signalé d'après Potiez et Michaud), enfin, par erreur, le Clausilia punctata.

En 1882, dans son *Histoire des Clausilies de France*, M. Bourguignat rappelle que le *Cl. bidens* remonte dans la vallée du Rhône jusqu'à Montélimar, et que le type du *Cl. dubia* provient des forêts du Vercors et du Dévoluy.

Mais c'est surtout dans les ouvrages de M. Locard et en particulier dans son grand *Prodrome de Malacologie française* et ses études monographiques des Espèces appartenant au groupe de l'*Helix Heripensis* et à celui de l'*Helix Bollenensis*, que nous trouvons le plus de renseignements sur la faune de la Drôme. Dans ces diverses publications, le savant malacologiste lyonnais ajoute, aux Espèces déjà citées par Moquin et Draparnaud, plus d'une trentaine de citations nouvelles, entre autres : *Helix Fontenelli*, *H. Idanica*, *H. Bollenensis*, *Bulimus Locardi*, etc... Grâce à l'obligeance de M. Locard, nous pourrons, à propos de chacune de ces Espèces, donner l'indication exacte de la localité où elle a été recueillie, indication qui n'avait pas toujours pu trouver place dans un ouvrage aussi étendu que le Prodrome.

En 1886, M. G. Coutagne décrit le *Clausilia hypocra*, de Montélimar, et signale, dans les environs de cette ville le *Clausilia nigricans*, tandis qu'en 1884, M. Berthier avait donné la diagnose des *Helix pleurestha* et *Deana* des environs de Die.

Le nombre des Espèces signalées dans le département ne dépassait donc pas une soixantaine, quand des recherches effectuées par MM. Garnier, Inspecteur des Eaux et Forêts à Valence, Victor Tassy, Inspecteur des Eaux et Forêts à Die, le frère Florence, à Saint-Paul-Trois-Châteaux, et par l'un de nous, aux environs de Montvendre, nous ont permis de tripler presque le nombre des Espèces et d'entreprendre un inventaire sommaire des richesses malacologiques du département[1].

VI. — *Liste des Espèces.*

Genus 1, TESTACELLA.

1. TESTACELLA HALIOTIDEA

Testacella haliotidea. Draparnand, Tabl. Moll., p. 99, 1801, et Hist. Moll. France, pl. IX, fig. 12-14, 1805.

---

[1] Nous saisissons cette occasion pour remercier tous ceux qui ont bien voulu faciliter notre travail par des communications de tout genre, entre autres, MM. Roux, inspecteur des Eaux et Forêts à Valence et David, géologue à Bollène, M^{me} Escoffier, à Visan et, en particulier, MM. Tassy et le frère Florence ; ce dernier a bien voulu nous communiquer un travail inédit très complet, qui nous a été du plus grand secours pour l'étude de la faune des environs de Saint-Paul-Trois-Châteaux.

Presque toutes les parties basses du département, de préférence dans les terrains argileux. Le type se trouve à Crest, où il a été découvert par Faure-Biguet à la fin du siècle dernier.

Observation. — Quoique cette Espèce ne vive habituellement que dans les plaines, nous en avons recueilli un seul individu *mort*, dans les bois de Saint-Vincent-sur-Charpey, à plus de 700 mètres d'altitude.

Genus 2, VITRINA.

1. VITRINA MAJOR

Vitrina pellucida, Draparnand, Tabl. Moll., p. 98, 1801 [1], et Hist. Moll. France, p. 119, pl. VIII, fig. 34-37, 1805.

Helicolimax major, Férussac, Ess. meth. conchyl., p. 43, 1807.

Vitrina major, C. Pfeiffer, Deutschl. Moll. Heft, 1, p. 47 (note), 1821.

Cette Vitrine est répandue dans le département à toutes les altitudes. Nous citerons comme localités : Lente (1,000 mètres), Romeyer, Saint-Julien près Die, Saint-Nazaire-le-Désert, Peyrus, parc de Saint-Vallier, Montvendre, Donzère, Saint-Paul-Trois-Châteaux, etc.

La coquille du *Vitrina major* est assez variable, quant à la taille et à la largeur relative de l'ouverture, à cause du développement plus ou moins grand du dernier tour; mais ces variations ne paraissent point liées à l'altitude.

---

[1] Non Vitrina pellucida, Müller, 1774.

2. VITRINA DIAPHANA

Vitrina diaphana, Draparnaud, Hist. Moll., p. 120, pl. VIII, fig. 36-39, 1805.

Romans (Locard).

3. VITRINA ELONGATA

Vitrina elongata, Draparnaud, Hist. Moll., p. 120, pl. VIII, fig. 40-42, 1805.

D'après le Catalogue manuscrit de la collection Sionest, Faure-Biguet aurait recueilli cette Espèce aux environs de Die.

Genus 3. SUCCINEA.

1. SUCCINEA PUTRIS

Helix putris, Linnæus, Syst. nat., édit. X, I, p. 774, 1758.

Succinea putris, Blainville, Dict. Scienc. nat., LI, p. 224, pl. XXXV, fig. 7, 1824.

Valence, Saint-Jean-en-Royans.

2. SUCCINEA CHARPENTIERI

Succinea Charpentieri, Dumont et Mortillet, in: Bull. Assoc. Genev., IV, p. 310, 1856, et Cat. crit. Malac. Léman, p. 23, 1857.

Succinea putris, var. *Charpentieri*, Baudon, Mon. Succ. France, pl. VI, fig. 4, a-b, 1877.

Espèce extrêmement abondante dans les prés qui dominent la route de Saint-Martin-en-Vercors, entre l'hôtel Combet, à la sortie des Grands-Goulets, et le premier tunnel, vivant là à une altitude de plus de 600 mètres, en compagnie des *Helix arbustorum* et *depilata*. On la trouve aussi beaucoup plus bas, au Pont-de-Manne, entre Saint-Nazaire et Pont-en-Royans.

3. SUCCINEA DEBILIS

Succinea debilis, Morelet in : Pfeiffer, Mon. helic. viv., IV, p. 811, 1859, et Bourguignat, Mal. Alger., I, p. 65, pl. III, fig. 32-35, 1864.

On trouve une variété *minor* de cette Espèce, près du bassin de Molières (canton de Die).

4. SUCCINEA SUBCUNEOLA

Succinea subcuneola, Servain, Hist. malac. lac Balaton, p. 14, 1881.

Trouvée en compagnie du *Succinea debilis*.

5. SUCCINEA PFEIFFERI

Succinea Pfeifferi, Rossmässler, Iconogr. Heft, I, p. 92, pl. II, fig. 46, 1835.

Valence, Montvendre, Saint-Vallier, Nyons, Buis-lès-Baronnies, Saint-Paul-Trois-Châteaux, etc.; très répandue dans tout le département. Quoique variable sous le rapport de la taille, cette Succinée est assez constante dans ses principaux caractères.

6. SUCCINEA STREPHOLENA

Succinea strepholena, Bourguignat, in : Servain, Étud. Moll. Espagne et Portugal, p. 9, 1880.

Cette Succinée, qui ressemble à la *S. Pfeifferi*, mais que l'on distingue aisément de cette Espèce, à son ouverture plus oblique et plus inclinée, ainsi qu'à la torsion des premiers tours de la spire, a été recueillie par M. Tassy, sur les bords du bassin de Molières, près Die.

7. SUCCINEA VALCOURTIANA

Succinea Valcourtiana, Bourguignat, Descript. Esp. nouv. terr. Alpes-Marit., p. 5, 1869, et Baudon, Suppl. monog. Succin. Franc. (ext. Journ. conchyl.), pl. II, fig. 11 (*Succ. Crosseana*), 1877.

C'est sous ce nom que nous inscrivons, jusqu'à plus ample informé, les individus trouvés à Nyons par Raybaud, et appelés par Moquin-Tandon *Succinea arenaria*. Cette dernière Espèce est, en effet, propre au nord de la France, tandis que le *S. Valcourtiana* est très répandu dans la partie méridionale, des Alpes-Maritimes à la Haute-Garonne.

8. SUCCINEA OBLONGA

Succinea oblonga, Draparnaud, Tabl. Moll., p. 56, 1801, et Hist. Moll. France, p. 59, tab. III, fig. 24-25, 1805.

Alluvions de la Drôme, entre Pontaix et Vercheny, Anneyron, et Montvendre.

Observation. — Les individus morts de cette Espèce sont abondants, tandis que les exemplaires vivants sont difficiles à trouver.

9. SUCCINEA FAGOTIANA

Succinea Fagotiana, Bourguignat, Aperç. Esp Franc. Succinea, p. 25, 1877.

Rare; dans les alluvions de la Drôme, entre Pontaix et Vercheny.

Genus 4, HYALINIA.

1. HYALINIA LUCIDA

Helix lucida, Draparnaud, Tabl. Moll., p. 96, 1801, et Hist. Moll. Franc., tab. VIII, fig. 23-25, 1805 (H. nitida).

Hyalinia nitida, Westerlund, Fauna Europ. Moll. extr. Prodrom., p. 22, 1876.

Les parties basses des vallées.

Romans, Montvendre, Valence, Saint-Paul-Trois-Châteaux et ses environs.

2. HYALINIA BLAUNERI

Helix Blauneri, Shuttleworth, in : Mitheil. nat. ges. Bern., p. 13, 1843.

Combovin (320 mètres), avec l'*H. cespitum;* Vercheny, alluvions de la Drôme. Espèce littorale.

3. HYALINIA SEPTENTRIONALIS

Hyalinia septentrionalis, Bourguignat, Moll. nouv. (11^e^ et 12^e^ dec.), p. 8, pl. III, fig. 4-6, 1870.

Cette forme, bien constante dans ses principaux caractères, a été trouvée abondamment à Montvendre, sous un vieux plancher reposant sur un sol très humide. — Parc de Saint-Vallier.

4. HYALINIA CELLARIA

Helix cellaria, Müller, Verm. hist., II, p. 28, 1774.

Hyalina cellaria, Albers, Helic. (Edit. II), p. 68, 1860.

Hyalinia cellaria, Morch, Syn. Moll. Dan., p. 14, 1864.

L'*Hyalinia cellaria* vit de préférence dans les régions élevées de la Drôme. Nous l'avons trouvé (à 1,000 mètres et plus) sur l'urgonien, dans les forêts de Lente et de Léoncel, et les pâturages d'Ambel (à 900 mètres), sur le tithonique de la montagne de Barry, près Vérone, à la limite des régions méridionales et septentrionales; il descend pourtant quelquefois assez bas, puisque le frère Florence l'indique à Saint-Paul-Trois-Châteaux.

5. HYALINIA NITIDA.

Helix nitida, Müller, Verm. hist., II, p. 32, 1774.
Hyalinia nitida, Westerlund, Faun. Europ. Moll. extram. Prodrom., p. 26, 1876.

Alluvions de la Drôme, entre Pontaix et Vercheny. Alluvions de la Veore, Montvendre, Combovin, Beaussem, Blant, Valence, Saint-Paul-Trois-Châteaux.

6. HYALINIA SUBNITENS

Zonites subnitens, Bourguignat, in : Mabille, Hist. malac. bass. Parisien, p. 116, 1870.
Hyalinia subnitens, Locard, Faun. malac. quatern., Lyon, p. 19, 1879.

Parties élevées, notamment : forêts de Lente, du Vercors, de Léoncel ; montagne de Barry.

7. HYALINIA VIRIDULA

Helix viridula, Menke, Synop. Moll., p. 20 et 130, 1830.
Hyalina viridula, Martens, in : Albers, Helic. (edit. II), p. 69, 1860.
Hyalinia viridula, Locard, Etud. var. malac., I, p. 69, 1880.

Montagne de Barry, près Vérone.

8. HYALINIA PSEUDOHYDATINA

Zonites pseudohydatinus, Bourguignat, Amén. malac., I, p. 159, 1856.

Hyalinia pseudohydatina, Westerlund, Faun. Europ. moll. extramar. prodr., p. 27, 1876.

Chouselat, alluvions à Montvendre, assez rare. N'étant point encore assez familiarisés avec les Espèces de ce groupe, nous rapportons provisoirement nos échantillons au *H. pseudohydatina*, dont ils sont incontestablement très voisins.

9. HYALINIA DIAPHANA

Helix diaphana, Studer, Kurz. verzeich., p. 86, 1820.

Hyalinia diaphana, Agassiz, in : Charpentier, Catal. Moll. Suisse, p. 13, 1837.

Cette Espèce habite de préférence les régions élevées. Forêts de Lente (commune de Bouvante), Saint-Nazaire, montagne de Barry, haute vallée de Combovin. Nous l'avons cependant recueillie, vers 195 m., à Montvendre, dans des alluvions des fossés et des petits ruisseaux.

10. HYALINIA CRYSTALLINA

Helix crystallina, Müller, Verm. hist. II, p. 23, 1774.

Hyalinia crystallina, Agassiz, in : Charpentier, Catal. Moll. Suisse, p. 13, 1837.

Forêt de Lente (la Piochère), où il paraît fort rare; il devient, au contraire, fort abondant dans les alluvions des régions basses : alluvions de la Drôme, entre Pontaix et Vercheny, alluvions à Montvendre, etc.

Genus 5, CONULUS.

1. CONULUS FULVUS

Helix fulva, Müller, Verm. hist., II, p. 56, 1774.
Conulus fulvus, Fitzinger, Syst. verzeich. Œster., p. 94, 1833.

Forêt de Lente (1000 mètres), alluvions de la Drôme, entre Pontaix et Vercheny, alluvions de la Veore, environs de Chabeuil.

Genus 6, ZONITES.

1. ZONITES ALGIRUS

Helix algira, Linnæus, Syst. nat. (edit. X), p. 769, 1758.
Zonites algirus, Denys de Montfort, Conchyl. syst., p. 283, pl. LXXI, f. 11, 1810.

Cette Espèce, cantonnée dans l'extrême midi du département, n'est signalée qu'à Nyons et à Saint-Paul-Trois-Châteaux, sur la colline de Sainte-Juste et à Saint-Restitut.

Genus 7, LEUCOCHROA.

1. LEUCOCHROA CANDIDISSIMA

Helix candidissima, Draparnaud, Hist. Moll. France, p. 89, tab. V, fig. 19, 1805.
Leucochroa candidissima, Beck, Ind. Moll., p. 17, 1837.

Dans le département, cette coquille est cantonnée sur les rochers du Devens, près Nyons.

Elle s'avance plus à l'ouest et par conséquent plus près de la vallée principale du Rhône, puisqu'on la trouve dans la vallée du Lez, à Bollène, sur les limites de la Drôme; mais nous ne pensons point qu'elle remonte plus au Nord.

La plupart des exemplaires de Nyons sont assez typiques, c'est-à-dire sans ombilic; chez quelques-uns pourtant, le bord columellaire ne recouvre point entièrement la fente ombilicale, et l'on a, dans ce cas, la var. *umbilicata* de Menke, Syn. Moll., p. 16, 1830. *Zonites candidissimus*, var. *A. umbilicatus* de Moquin-Tandon (Hist. nat. moll. Franc., II, p. 60, 1855).

On ne doit point oublier que le *Leucochroa candidissima*, Espèce littorale, du moins en France, ne s'éloigne pas trop de la région méditerranéenne.

Genus 8. HELIX.

1. HELIX ASPERSA

Helix aspersa, Müller, Verm. Hist. II, p. 59, 1774.

Cet Helix, cité par Sionest dans son catalogue, habite presque tout le département, de préférence dans les jardins et les endroits cultivés; nous ne pensons point qu'il s'élève beaucoup au-dessus de 500-600 mètres.

Ses variations sont peu nombreuses, et nous n'avons pas observé dans la Drôme les intéressantes formes albines citées par M. Locard, dans les environs de Lyon, et que nous avons retrouvées à Crussol (Ardèche).

2. HELIX PROMÆCA

Helix promæca, Bourguignat, Étud. diff. group. d'Hélices pomatia, ligata, lucorum, 1878 (manusc. cité par Locard, Prodrom. faune malac. France, p. 53, 1884).

Les environs de Romans, dans la Drôme (M. Bourguignat).

3. HELIX POMATIA

Helix pomatia, Linnæus, Syst. nat. (ed. X), I, p. 771, 1758.

L'*Helix pomatia* est extrêmement commun dans toutes les plaines de la partie nord du département, ainsi que dans le massif du Diois. Il s'élève à 1000 mètres à Lente, Volvent, etc.

4. HELIX PYRGIA

Helix pyrgia, Bourguignat, in : Locard, Prodr. malac. France, p. 53 et 305, 1882.

Cette Espèce a été signalée à Die par M. Locard. Nous la connaissons aussi de plusieurs autres localités, entre autres : Saint-Nazaire-le-Désert, Montvendre, Combovin, Peyrus.

Parmi les variétés, nous citerons les suivantes :

Var. *crassa*, à test un peu plus épais. Combovin.

Var. *conica*, à spire plus conique. Combovin.

5. HELIX GESNERI

Helix pomatia, var. *Gesneri*, Kobelt, Icon. Band, V, p. 114, taf. XLVII, f. 1478, 1877.

N'ayant pas pu nous procurer l'ouvrage d'Hartmann dans lequel cette Espèce est figurée (pl. XX, fig. 2) sous le vocable d'*Helix Gesneri*, nous ne mentionnons point cette synonymie.

Ce que nous pouvons affirmer, c'est que les exemplaires de la Drôme ne diffèrent de la figure de Kobelt que par une taille plus petite ; ils présentent la même élévation de la spire et les mêmes tours bien renflés.

Nous avons recueilli l'*H. Gesneri* aux Grands-Goulets avec *Hel. depilata* (640 mètres), à Montvendre et à Miscon, près Luc-en-Diois (750 mètres). L'individu recueilli dans cette dernière localité a le test très épais et la fente ombilicale visible. Nous signalerons, en outre, une anomalie subscalaire chez laquelle le tour embryonnaire et le suivant forment un mamelon globuleux surmontant les autres tours de spire.

6. HELIX SEGALAUNICA, nov. spec.

Testa imperforata, vel subobtecte perforata, globosa, subturbinata, solidiuscula vel solida, grosse striata (supremi 2 lævigati excepti), sordide alba aut lutea, zonulis 4 luteis in ultimo anfractu et una in penultimo ad summum continua, circumcincta ; spira producta, subconoidali, ad apicem mamillata ; apice lævigato, mamillato ; — anfractibus

5 convexis, sat lente crescentibus, supremis validis, convexis; ultimo multo majore, globuloso, subtus turgidissimo, superne sat rapide ad aperturam descendente; — apertura fere recta, ovalielongata, intus candida; peristomate incrassatulo, undique subpatulo; — columella parum arcuata, superne robusta, inferne dilatata; margine columellari ad insertionem fere recto; margine externo subparallelo, longissimo, regulariter convexo. Alt., 40-45; diam., 35-40; alt. apert., 30; lat., 20 mill.

Le type se trouve à Peyrus, dans une carrière de tuf (600 mètres), ainsi qu'à Montvendre. On rencontre à Peyrus une variété à test plus épais que nous appellerons var. *subponderosa*. Un échantillon, dont le bord columellaire est un peu plus arrondi, provient de Montvendre.

Notre nouvelle Espèce ne peut être rapprochée que de l'*H. pyrgia*, dont elle a le galbe général et dont on la séparera aisément à son ouverture beaucoup plus oblongue dans le sens vertical, à son bord columellaire plus droit et plus allongé, à son bord externe, qui descend plus longuement, à la convexité de son dernier tour très globuleux, tandis qu'il est peu développé dans le sens transversal, gagnant ainsi en longueur ce qu'il perd en largeur, etc.

7. HELIX NEMORALIS

Helix nemoralis. Linnæus, Syst. nat. (ed. X), I, p. 773, 1758.

Tout le département, surtout dans les parties basses; cette Espèce atteint à peine à 1000 mètres. (Pentes du Glandaz, au-dessus de Romeyer.)

La taille des individus est généralement petite, sauf cependant sur les bords du Rhône.

M. Locard a déjà fait remarquer l'abondance des coquilles à bandes ponctuées dans le midi du département; les individus à bandes translucides sont assez communs aux environs de Montvendre.

8. HELIX HORTENSIS

Helix hortensis, Müller, Verm. hist., II, p. 52, 1774.

Tous les plateaux de la partie nord du département (Lente, Léoncel, Romeyer). M. Châtenier le signale à Romans et le frère Florence à Saint-Paul-Trois-Châteaux, qui paraît être sa limite méridionale.

9. HELIX SUBAUSTRIACA

Helix subaustriaca, Bourguignat, Desc. Esp. nouv. terr. et fluv. env. Saint-Martin-de-Lantosque, p. 1, 1880.

Forêt de Romeyer; vallée de la Roanne.

10. HELIX SYLVATICA

Helix sylvatica, Draparnaud, Tabl. Moll., p. 79, 1801, et Hist. Moll. France, tab. VI, f. 1-2, 1805.

Presque toutes les parties élevées du département; le Royannais (Saint-Nazaire, Lente où l'on trouve la var. *lactea*, Léoncel, etc.). Dans le reste du département règne une forme de taille assez petite, ayant de l'analogie avec celle de la Grande-Chartreuse (forêts de Rousset, Diois, environs de Combovin); nous avons recueilli une forme bien voisine de celle-ci au Glandaz avec l'*H. alpina* (vers 1700 mètres).

11. HELIX ARBUSTORUM

Helix arbustorum, Linnæus, Syst. nat. (ed. X), I, p. 771, 1758.

Pentes du Glandaz, avec l'*H. alpina* (1700 mètres); forêts de Lente et de Léoncel (1000 mètres); col de la Bataille (1340 mètres); prairies humides à la sortie des Grands-Goulets (640 mètres).

Quoique cette Espèce vive dans des conditions diverses d'altitude et d'habitat, ses colonies paraissent peu variables; au Glandaz, à côté d'individus de taille moyenne, on en trouve d'autres qui ont presque la petitesse de la var. *alpicola* sans en avoir le galbe élancé; dans cette station, la coloration de la coquille est généralement moins foncée que chez les individus de Lente, par exemple. Aux Goulets, la taille de l'Espèce, tout en restant moyenne, tend à diminuer et le galbe général à devenir plus conique.

12. HELIX FRUTICUM

Helix fruticum, Müller, Verm. hist., II, p. 71, 1774.

Cet Helix n'a encore été rencontré qu'à Saint-

Nazaire et à Saint-Jean-en-Royans, au pied des chaînes montagneuses de la partie septentrionale du département. Tous les individus de ces localités sont d'assez forte taille et d'une coloration blanche uniforme sans trace de bandes.

13. HELIX STRIGELLA

Helix strigella, Draparnaud, Tab. Moll., p. 84, 1801, et Hist. Moll. France, p. 84, pl. VII, f. 1-2, 1805.

D'après le catalogue manuscrit de Sionest, cette Espèce a été trouvée à Crest, par Faure-Biguet. Elle paraît assez répandue dans la partie submontagneuse du nord de la Drôme, mais il est assez difficile d'en rencontrer des échantillons, surtout vivants. Nous pouvons citer le type à Saint-Jean-en-Royans et à Combe-Javal, au-dessus de cette localité. On trouve une variété à ombilic plus étroit à Miscon, près de Luc-en-Diois et à Mantaille, près de Saint-Vallier; dans ce dernier endroit, elle est associée à l'*H. obvoluta* et fait partie d'une petite colonie dont nous parlerons à propos de ce dernier Helix.

14. HELIX CEMENELEA

Helix carthusiana, Draparnaud, Tabl. Moll., p. 86, 1801, et Hist. Moll. France, pl. VI, f. 32-33, 1805[1].

Theba cemenelea, Risso, Hist. nat. Europ. mérid., IV, p. 75, n. 168, 1826.

---

[1] Non *H. carthusiana*, Müller, 1774.

Helix cemenelea, L. Pfeiffer, Mon. helic. viv., I, p. 423, 1848.

Les environs de Saint-Paul-Trois-Châteaux (frère Florence).

15. HELIX RUBELLA

Theba rubella, Risso, Hist. nat. Europ. mérid., IV, p. 75, 1826.

Helix rubella, L. Pfeiffer, Mon. helic. viv., I, p. 430, 1848.

Les alentours de Saint-Paul-Trois-Châteaux (frère Florence).

16. HELIX D'ANCONÆ

Helix Olivieri, Issel, Moll. prov. di Pisa, p. 13, 1866[1].

Helix D'Anconæ, Issel, App. al. catal. dei Moll. di Pisa, p. 8, 1872.

On trouve à Taulignan une variété de cette Espèce. Les Helix *cemenelea*, *rubella*, *D'Anconæ*, appartenant au même groupe, sont confinés dans l'extrême limite méridionale du département, et se retrouvent plus abondants dans l'enclave de Vaucluse, et surtout aux environs de Bollène.

17. HELIX GLABELLA

Helix glabella, Draparnaud, Tabl. Moll., p. 87, et Hist. Moll. France, p. 102, pl. vii, f. 6, 1805.

---

[1] Non *H. Olivieri*, Férussac, 1821.

Cette Espèce a été trouvée, pour la première fois, par Faure-Biguet à Crest, où vit le type; mais les auteurs, n'ayant pas eu l'occasion de se procurer des échantillons authentiques, ont égaré l'opinion au sujet de l'*H. glabella*, comme le prouve M. Paul Fagot, qui a essayé, en compulsant avec soin la plupart des auteurs ayant parlé de cette coquille, d'éclaircir un problème dont chacun cherchait la solution.

Nous avons recueilli cette Espèce à Volvent, au-dessus de Vercheny, à la montagne de Barry, toujours vers 800 mètres d'altitude; elle forme des colonies nombreuses dans les endroits secs et exposés au soleil, sous les pierres et les buissons.

18. HELIX INCARNATA

Helix incarnata, Müller, Verm. hist., I, p. 63, 1774.

Coquille mentionnée dans le catalogue de Sionest comme ayant été trouvée à Crest par Faure-Biguet.

19. HELIX DEPILATA

Helix depilata, Draparnaud, Tabl. Moll., p. 72, 1801, et Hist. Moll. France, p. 80, tabl. VII, f. 14 (*Helix edentula*), 1805.

Forêts de Lente et du Vercors, vers 1000 mètres, sous les bois pourris (urgonien); prairies humides à la sortie des Grands-Goulets (640 mètres). Les individus des forêts de Lente et du

Vercors sont caractérisés par une grande taille, atteignant jusqu'à 8 millim. de diamètre sur une hauteur de 6 millim.; leur galbe général est très conoïde; enfin, ils sont presque entièrement glabres.

Tout autres sont ceux des prairies des Grands-Goulets, vivant dans des prés découverts; c'est à peine si, quoique parfaitement adultes, ils atteignent 6 millim. 1/2 de diamètre sur une hauteur de 4 millim. 1/2; la coquille est plus déprimée et les poils sont très visibles.

20. HELIX CINCTELLA

Helix cinctella, Draparnaud, Tabl. Moll., p. 87, 1801, et Hist. Moll. France, p. 99, pl. vi, f. 28, 1805.

Draparnaud cite cette Espèce de Loriol et Montélimar, où elle a été trouvée par Faujas de Saint-Fond. Elle existe aussi à Montvendre, Valence, Crest (ex Sionest), Saint-Paul-Trois-Châteaux (frère Florence). Toutes ces localités sont situées dans la région des plaines basses et des vallées, dont cette Espèce semble caractéristique. On trouve en petites colonies les deux variétés de coloration, corné clair et fauve, de préférence dans les jardins et les haies.

21. HELIX CARTHUSIANA

Helix carthusiana, Müller, Verm. hist., II, p. 15, 1774.

Die, Valence, Montvendre, Saint-Vallier, Saint Paul-Trois-Châteaux, etc.

22. HELIX VINTIENSIS

Helix Vintiensis, Bourguignat, in : Fagot, Moll. quatern. Toulouse et Villefranche, p. 14, 1879.

Quelques échantillons bien caractérisés de cette Espèce ont été trouvés à Die par M. Victor Tassy.

23. HELIX INNOXIA

Helix innoxia, Bourguignat, in : Locard, Prod. malac. France, p. 72 et 316, 1882.

M. Locard signale l'*H. innoxia* à Valence.

24. HELIX RUFILABRIS

Helix rufilabris, Jeffreys, in : Transac. Linn. Soc. of London, p. 509, 1833.

Forme petite et globuleuse très répandue dans tout le département, jusqu'à d'assez grandes altitudes. Alluvions de la Drôme, entre Pontaix et Vercheny, Luc-en-Diois, Montvendre, Saint-Paul-Trois-Châteaux, etc. Quelques exemplaires se rapprochent de l'*Helix episema* (Bourguignat), que nous n'avons point encore rencontré.

25. HELIX SERICEA

Helix sericea, Müller, Verm. hist., II, p. 62, 1774, et Draparnaud, Hist. Moll. France, p. 103, pl. VII, f. 16-17, 1805.

Bords du bassin des Granges (commune d'Anneyron); les alluvions de la Drôme, entre Pontaix et Vercheny.

26. HELIX PLEBEIA

Helix plebeium, Draparnaud, Hist. Moll. France, p. 105, pl. VII, f. 5, 1805.
Helix plebeia, Michaud, Compl. Draparnaud, p. 29, 1831.

Forêt de Lente, où les échantillons sont de grande taille et un peu déprimés ; alluvions de la Drôme, entre Pontaix et Vercheny; Valence; Montvendre; haute vallée de Combovin; Saint-Nazaire-le-Désert.

27. HELIX HISPIDA

Helix hispida, Linnæus, Syst. nat. (ed. X), p. 771, 1758.

Alluvions de la Drôme, entre Pontaix et Vercheny, Valence, Montvendre, Saint-Paul-Trois-Châteaux.

28. HELIX MONTANA

Helix montana, Studer, Kurz. verzeich, p. 12, 1821, et Rossmässler, Iconogr., VII, p. 31, pl. XXXI, f. 423 (*Helix circinnata*), 1838.

Col de la Bataille, près Léoncel (1340 mètres).

Individus plus petits et plus déprimés que ceux du Jura.

29. HELIX LENTIACA, nov. spec.

Testa mediocriter umbilicata (umbilicus ad summum provectus, infundibuliformis, ad ultimum anfractum subdilatatus), supra convexa, subtus compressa, non nitida, parum pellucida, corneo-virescente ad luteum tendente, pilis raribus minutissimis undique sparsis vestita, quasi granulosa, striata (striæ irregulares, obliquæ, præsertim in ultimo anfractu conspicuæ); apice lævigato, parum mamillato, cinereo, sæpe eroso; — anfractibus 6 1/2 convexis aut subconvexis, lente et regulariter crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo vix majore, cylindraceo, subtus ad umbilicum compresso, prope aperturam subito descendente; — apertura fere recta, lunato-rotundata; marginibus inæqualibus : columellari brevi, ad umbilicum reflexo; externo longiore; peristomate simplice, recto. Alt., 6 1/2-7; diam., 9-10 millim.

Coquille à ombilic médiocre, infundibuliforme, à cause du retrait du dernier tour sur l'avant-dernier; spire convexe en dessus, conoïde, *un peu comprimée en dessous;* test peu brillant et transparent, d'un corné verdâtre, tirant sur le jaune, laissant apercevoir des poils rares et très courts, parsemé de petites granulations qui lui donnent un aspect mat et rugueux; stries grossières, irrégulières, visibles surtout à la partie supérieure du dernier tour; sommet lisse, un peu mamelonné, cendré, souvent érodé; 6 tours et demi, assez convexes, séparés par des sutures profondes, à

croissance régulière, le dernier subitement descendant vers l'ouverture, cylindrique, mais se déprimant peu à peu vers l'ombilic; ouverture échancrée, arrondie, presque droite; bord columellaire plus court que l'externe, réfléchi vers l'ombilic; péristome simple, aigu.

Forêts de Lente et de Léoncel (1,000 mètres).

Cette nouvelle Espèce, que nous plaçons dans un groupe à part, entre l'*H. villosa* et l'*H. montana*, ne ressemble à aucune de celles que nous connaissons. Ayant une fausse ressemblance avec un petit *Helix villosa* privé de poils, elle se rapproche davantage, par le mode d'enroulement de ses tours, du *montana*, mais elle est plus globuleuse que les Espèces de ces deux groupes et a plutôt le faciès d'un *Helix hispida* de taille énorme.

30. HELIX RUDERATA

Helix ruderata, Studer, Kurz. verzeich., p. 12, 1820.

Forêt du Vercors, où cette Espèce a été recueillie par M. Victor Tassy.

31. HELIX ROTUNDATA

Helix rotundata, Müller, Verm. hist., II, p. 29, 1774.

Tout le département jusqu'à l'altitude de 1000 mètres au moins.

32. HELIX PYGMÆA

Helix pygmæa, Draparnaud, Tabl. Moll., p. 93, 1801, et Hist. Moll. France, p. 114, pl. VIII, f. 8-10, 1805.

Alluvions à Montvendre; alluvions de la Veore au-dessus de Combovin; alluvions de la Drôme, entre Pontaix et Vercheny.

33. HELIX ACULEATA

Helix aculeata, Müller, Verm. hist., II, p. 81, 1774.

Montagne de Barry (900 mètres); Montvendre; alluvions de la Veore, au-dessus de Combovin.

L'*Helix aculeata* vit toujours parmi les détritus contenus dans les vieux troncs de saule, ou sous les feuilles mortes et en partie décomposées. Les échantillons de la montagne de Barry paraissent, en général, plus petits que ceux de Montvendre.

34. HELIX OBVOLUTA

Helix obvoluta, Müller, Verm. hist., II, p. 27, 1774.

Forêts de Lente et de Romeyer (1000 mètres); montagne de Barry (900 mètres), Grands-Goulets et gorges d'Omblèze (600-700 mètres); haute vallée de Combovin; parc de Saint-Vallier (128 mètres); ruines du château de Mantaille; alluvions de la Drôme, entre Pontaix et Vercheny.

La distribution de cette Espèce est intéressante à étudier. C'est une coquille vivant de préférence dans la zone subalpine de la partie septentrionale du département, où l'on est sûr de la rencontrer à partir de 600-700 mètres jusque vers 1200 mètres. D'autre part, cependant, on la retrouve dans les parties basses, telles que le parc de Saint-Vallier et les ruines du château de Mantaille, où elle est associée à l'*H. strigella*, Espèce également subalpestre; mais elle se blottit alors sous les pierres ou dans les endroits très ombragés. Malgré la grande différence d'habitat, les échantillons sont presque identiques, et l'on ne remarque que des différences insensibles entre ceux de Lente et ceux du parc de Saint-Vallier.

35. HELIX LAPICIDA

Helix lapicida, Linnæus, Syst. nat. (edit. X), p. 768, 1774.

Helix très abondant à des altitudes diverses, mais, en général, un peu localisé. Lente (1000 mètres); Saint-Nazaire-le-Désert; montagne de Barry; les environs de Chabeuil; Saint-Vallier; les environs de Combovin (vers 400 mètres); Saint-Paul-Trois-Châteaux, etc.

36. HELIX FONTENILLI

Helix Fontenillii, Michaud, descr. coq. nouv. in : Bullet. Soc. Bordeaux, I, p. 267, tab. E, fig. 13-14, 1830.

Cette Espèce est commune sur la montagne de

Touland, au col de la Bataille, commune de Léoncel (1350 mètres). Sa découverte est due au regretté M. Garnier. A côté d'échantillons appartenant soit au type, soit à la variété *subtigriana*, on en trouve d'autres *unicolores*, d'un brun violet plus ou moins foncé, avec une légère ligne blanche ceignant la carène, et à péristome blanchâtre. Nous proposons pour cette variété assez rare le nom de var. *unicolor*. On trouve aussi des exemplaires de couleur ordinaire, mais plus petits et se rapprochant de la taille de l'*H. alpina*. C'est de cette variété que semblent se rapprocher les divers échantillons que nous avons recueillis morts et même assez profondément enfouis dans des éboulis au-dessus de l'auberge des Grands-Goulets.

37. HELIX ALPINA

Helix alpina, Faure-Biguet, in : Férussac, tabl. syst. fam. Limaçons, p. 42, 1821, et Hist. Moll., pl. LXVII, f. 3.

Au pied des abrupts urgoniens, qui couronnent la montagne de Glandaz, vers 1700 mètres d'altitude, sur une pelouse en pente fréquentée par les chamois, presque au sommet de la montée dite de la « Pierre de Die » qui mène de Romeyer au Glandaz. C'est évidemment de cette station que provenaient les échantillons donnés par Faure-Biguet à Férussac comme venant des « pelouses les plus élevées des environs de Die » ; l'Espèce y est, du reste, fort abondante ; les échantillons, quoique variables, sous le rapport de la taille, sont généralement petits et d'un galbe plus déprimé que ceux de la Grande-Chartreuse.

38. HELIX PULCHELLA

Helix pulchella, Müller, Verm. hist., II, p. 30, 1774, et Draparnaud, Hist. Moll. France, pl. VII, f. 33-34 (*Hel. pulchella*, var. B.), 1805.

Forêt de Lente; pont de Manne; alluvions de la Drôme, entre Pontaix et Vercheny; Montvendre, etc.

39. HELIX COSTATA

Helix costata, Müller, Verm. hist., II, p. 31, 1774, et Draparnaud, Hist. Moll. France, pl. VII, f. 30-32 (*Helix pulchella*), 1805.

Cercle de la Terrasse à Valence; Montvendre; alluvions de la Veore, au-dessus de Combovin.

40. HELIX RUPESTRIS

Helix rupestris, Draparnaud, Tabl. Moll., p. 71, 1801, et Hist. Moll. France, pl. VII, f. 7-9, 1805.

Forêt de Lente; Taulignan et Saint-Paul-Trois-Châteaux, dans la partie méridionale.

Les échantillons de Lente ont une tendance vers la var. *saxatilis;* ceux de Taulignan sont plus conoïdes.

41. HELIX ERICETORUM

Helix ericetorum, Müller, Verm. hist., II, p. 33, 1774.

Cet Helix est commun depuis une altitude maximum de 1000 mètres jusqu'aux parties les plus basses.

Lente; Saint-Nazaire-le-Désert; Luc-en-Diois; environs de Combovin; Châteauneuf-de-Mazenc; forêt de Grignan; plateau de Clansayes.

Nous n'avons observé qu'une forme bien constante, de taille médiocre, blanche avec une ou plusieurs bandes brunâtres un peu transparentes; quelquefois les bandes tendent à se souder, et le test devient alors de couleur brune presque uniforme; tel est le cas pour certains échantillons de Lente. Nous avons recueilli à Rousset, en Vercors, un individu subscalaire de cette Espèce.

42. HELIX NEGLECTA

Helix neglecta, Draparnaud, Hist. Moll. France, p. 108, pl. vi, f. 12-13[1], 1805.

Saint-Paul-Trois-Châteaux, d'après le frère Florence, qui croit cette Espèce importée.

43. HELIX CESPITUM

Helix cespitum, Draparnaud, Tabl. Moll., p. 92, 1801, et Hist. Moll. France, p. 109, pl. vi, f. 14-16, 1805.

---

[1] Figures sous le nom d'*Helix cespitum*.

Montbrun, vers la limite de la Drôme et des Basses-Alpes; Valence, où ont été recueillis quelques rares échantillons; Combovin (canton de Chabeuil), où cette Espèce forme une colonie abondante, dans une petite vallée bien exposée, vers 450 mètres, et où l'on trouve encore quelques plantes méridionales; c'est, nous le croyons, du moins, la station la plus avancée vers le Nord où l'*H. cespitum* ait été signalé dans la vallée du Rhône.

Nos exemplaires diffèrent du type (fig. 16 de l'ouvrage de Draparnaud) par un ombilic plus ouvert et l'ouverture plus inclinée.

44. HELIX PAMPELONENSIS

Helis Pampelonensis, A. Schmidt, in : Malak. Blätter, band 2, p. 71, pl. III, fig. 4-11, 1855.

Environs de Saint-Paul-Trois-Châteaux (frère Florence).

45. HELIX STIPARUM

Helix stiparum, Rossmässler, Icon., band. 3, heft. XIV, p. 20, pl. LXVI, f. 820-822, 1854.

En compagnie de l'*H. Pampelonensis*.

46. HELIX BOLLENENSIS

Helix Bolenensis, Locard, Prodrom. malac. France, p. 96 et 326, 1882.

Helix Bollenensis, Locard, Monog. Helix, gr. H. Bollen., p. 10, pl. uniq., fig. 1-3, 1884.

Saint-Paul-Trois-Châteaux et environs; Tulette;

Suze; Solerieux; Montségur (frère Florence); Romans; Pierrelatte; Montélimar (Locard).

On voit, d'après ces localités, que cette Espèce est répandue dans les parties basses, surtout méridionales.

47. HELIX LAURACINA

Helix Lauracina, Locard, Mon. Hélic. group. Bollenensis, p. 12, pl. uniq., fig. 4-6, 1884.

Saint-Paul-Trois-Châteaux; Montségur; Romans (Locard).

48. HELIX CARPENSORACTENSIS

Helix Carpensoractensis, Fagot, Diagnos. Esp. nouv., p. 17, 1884, et Locard, Monog. Hel. group. Bollenensis, p. 15, 1884.

Saint-Paul-Trois-Châteaux.

49. HELIX ROBINIANA

Helix Robiniana, Bourguignat, in : Locard, Mon. Hel. gr. H. Bollen., p. 16, 1884.

Saint-Paul-Trois-Chateaux.

50. HELIX PRINOPHILA

Helix prinophila, Mabille, in : Bullet. Soc. philom. Paris (tir. à part., p. 1), 1881, et Locard, Monogr. Hel. group. Hel. Bollen., p. 21, 1884.

Ce n'est point le type que l'on trouve à Saint-Paul-Trois-Châteaux et à Monségur, mais bien la var. *major* de Locard.

51. HELIX PERROUDIANA

Helix Perroudiana, Locard, Monog. Hel. group. Hel. Bollenensis, p. 23, pl. unique, f. 7-9, 1884.

Saint-Paul-Trois-Châteaux.

52. HELIX TRICASTINORUM

Helix tricastinorum, Florence, in : Locard, Monog. Helix groupe H. Bollen, p. 27, pl. uniq., f. 10-12, 1884.

Saint-Paul-Trois-Châteaux.

53. HELIX COSTULATA

Helix costulata, Ziegler, in : Pfeiffer, Deutsch. Moll., III, p. 32, pl. VI, fig. 21-22, 1828.

Col de Vercheny, vers 800-900 mètres; Die; Saint-Nazaire-le-Désert; Montvendre; alluvions de la Veore, au-dessus de Combovin; Livron.

Vit de préférence dans les endroits secs et sablonneux, bien exposés au soleil. Elle varie beaucoup sous le rapport de la spire, tantôt conoïde et tantôt déprimée, dans la même colonie.

Le type, tel qu'il est compris par les auteurs français, est globuleux-déprimé, à l'instar de l'*Hel. apicina;* on en a séparé dernièrement les formes suivantes :

54. HELIX DEANA

Helix Deana, Tassy, in : Berthier, Hél. inéd., sér.

striata, in : Bull. Soc. malac. France, I, p. 354, 1884.

Environs de Die.

55. HELIX PLEURESTHA

Helix pleurestha, Tassy, in : Berthier (loc. sup. cit.), in : Bullet. Soc. malac. France, I, p. 354, 1884.

Environs de Die.

56. HELIX GROBONI

Helix Groboni, Bourguignat, in : Servain, Etude Moll. Espagne et Port., p. 86 (nomen), et in : Locard, Prodr. malac. France, p. 106 et 333, 1882.

Valence; alluvions de la Drôme, entre Pontaix et Vercheny.

57. HELIX LIEURANENSIS

Helix Lieuranensis, Bourguignat, in : Servain, Moll. Esp. et Portugal, p. 83, 1880, et in : Coutagne, Not. faune malac. bassin du Rhône, p. 15, 1881.

Valence; Saint-Vallier; Hauterive (Locard).

58. HELIX VALCOURTIANA

Helix Valcourtiana, Bourguignat, in : Servain, Etud. Moll. Espagne et Portug., p. 80, 1880.

Valence.

59. HELIX LOROGLOSSICOLA

Helix loroglossicola, Mabille, in : Bull. Soc. zoolog. France, p. 304, 1877.

Beaussemblant (Locard).

60. HELIX GESOCRIBATENSIS

Helix Gesocribatensis, Bourguignat, in : Servain, Étud. Moll. Esp. et Port., p. 81 (nomen.) 1880, et in : Locard, Étud. var. malac., I, p. 157, 1880.

Sastre, près de Bondonneau, Beaussemblant, Valence, Livron.

61. HELIX LUGDUNIACA

Helix Lugduniaca, Mabille, in : Locard, Prodr. malac. France, p. 109 et 334, 1882.

Saint-Paul-Trois-Châteaux et Montélimar, var. *major* ; Saint-Restitut, Montvendre, Montbrun.

62. HELIX THUILLIERI

Helix Thuillieri, Mabille, in : Bullet. Soc. zool. France, p. 304, 1877.

Beaussemblant (Locard).

63. HELIX HERIPENSIS

Helix Heripensis, Mabille, in : Bullet. Soc. zool. France, p. 304, 1877.

Saint-Paul-Trois-Châteaux, Beaussemblant ; alluvions de la Drôme, entre Pontaix et Vercheny.

64. HELIX RUIDA

Helix ruida, Bourguignat, in : Servain, Étud. Moll. Esp. et Port., p. 83 (nomen.), 1880, et in : Coutagne, Not. faune malac. bass. du Rhône, p. 15, 1881.

Valence, Romans.

65. HELIX GIGAXI

Helix Gigaxii, Pfeiffer, in : Zeitschr. fur Malak., p. 85, 1850.

Valence (Charpentier, ex Pfeiffer), Montvendre, Montélimar.

66. HELIX SCRUPELLINA

Helix scrupellina, Fagot, in : Locard, Étud. monogr. Hel. groupe H. Heripensis, p. 61, 1883.

Alluvions de la Drôme, entre Pontaix et Vercheny.

67. HELIX IDANICA

Helix idanica, Locard, Catal. Moll. Ain, p. 34, 1881.

Romans.

68. HELIX UNIFASCIATA

Helix unifasciata, Poiret, Coq. terr. et fluv. Aisne, prodrom., p. 41, avril 1801.

L'*Helix unifasciata* atteint au moins une altitude de 1000 mètres à Lente, par exemple, et descend jusque dans les plaines les moins élevées. Il habite principalement les endroits découverts, exposés au soleil, et monte volontiers sur les tiges des plantes herbacées. La spire est plus ou moins conoïde, et les striations du test plus ou moins accusées, sans que l'Espèce perde ses caractères principaux.

69. HELIX ILICETORUM

Helix ilicetorum, Mabille, in : Bullet. Soc. philom. Paris, p. 123, 1881.

Die, Saint-Nazaire-le-Désert.

70. HELIX GRATIOSA

Helix gratiosa, var. *major*, Studer, Kurz. verzeich., p. 87, 1820.

Helix candidula, Charpentier, Catal. Moll. Suisse, p. 12, pl. I, fig. 20, 1837.

Saint-Paul-Trois-Châteaux.

71. HELIX XALONICA

Helix Xalonica, Servain, Étud. Moll. Espagne et Portugal, p. 102, 1880.

Nous avons trouvé, dans la collection de M. Garnier, quelques individus petits, assez semblables entre eux, d'une variété monochrome de l'*Helix Xalonica*, avec la mention suivante : « Saint-Vallier (Drôme), trouvés par M. Chabert, juge de paix. » Il n'y a rien d'extraordinaire à ce que cette Espèce méridionale vive dans cette localité ; mais, comme nous ne l'avons point encore retrouvée dans les environs, sa présence à Saint-Vallier nous paraît encore douteuse.

72. HELIX CYZICENSIS

Helix cyzicensis, Galland, in : Servain, Étud. Moll. Esp. et Portug., p. 103 (nomen.), 1880, et in : Coutagne, Not. faune malac. bass. du Rhône, p. 12, 1881.

Environs de Saint-Paul-Trois-Châteaux.

73. HELIX ADEMATA

Helix ademata, Bourguignat, in : Locard, Descript. Helic. Xerophil. nouv., in : Bullet. Soc. malac. France, II, p. 65, 1885.

Saint-Paul-Trois-Châteaux, où vit le type.

74. HELIX ALLUVIONUM

Helix alluvionum, Servain, Étud. Moll. Espagne et Portugal, p. 103, 1880.

Quoique l'*Helix alluvionum* n'ait pas encore été signalé d'une façon authentique dans notre département, nous croyons devoir le mentionner, parce qu'il abonde dans les environs de Bollène, commune limitrophe de la Drôme, où cet Helix doit certainement pénétrer.

Genus 9, BULIMUS.

1. BULIMUS DETRITUS

Helix detrita, Müller, Verm. hist., II, p. 101, 1774.
Bulimus detritus, Studer, in : Charpentier, Catal. Moll. Suisse, p. 14, 1837.

Tout le département, de préférence dans les endroits secs et exposés au soleil. Il monte jusqu'à 1200-1300 mètres sur les pentes du Glandaz, au-dessus de Romeyer.

Parmi les variétés intéressantes, nous signalerons : 1° une colonie d'individus de très petite taille, dans la forêt de Grignan ; 2° des individus nombreux, courts et renflés, et d'autres très flammulés, à coquille presque brune, des environs de Saint-Restitut.

2. BULIMUS ARNOULDI

Bulimus Locardi, Bourguignat, in : Locard, Monog. genre Bulimus et Chondrus, France, p. 9, pl. uniq., fig. 5-7, 1881[1].

A cause de l'antériorité du *Bulimus Locardi* de Matheron, nous avons été obligés de changer le nom de l'Espèce de M. Bourguignat, tout en la dédiant à M. Locard, sous son prénom d'Arnould.

Cette Espèce vit avec le *Bul. detritus*, mais elle est plus localisée, et je ne l'ai pas trouvée aussi haut; elle abonde surtout dans la vallée de la Drôme.

---

[1] Non *Bulimus Locardi* : Matheron, Recherches paléont. Midi, France, pl. x, fig 5, décembre 1878 ; Espèce fossile.

3. BULIMUS MONTANUS

Bulimus montanus, Draparnaud, Tabl. Moll., p. 65, 1801, et Hist. Moll. France, p. 71, pl. IV, fig. 22, 1805.

Forêts de Lente, de Léoncel et de Rousset-en-Vercors, vers 1000 mètres, sur l'urgonien.

Quelques exemplaires sont de grande taille et plus fusiformes que le type, ce qui leur donne un faciès élancé.

4. BULIMUS OBSCURUS

Helix obscura, Müller, Verm hist. II, p. 103, 1774.
Bulimus obscurus, Draparnaud, Tabl. Moll., p. 103, 1801, et Hist. Moll. France, p. 74, pl. IV, fig. 23, 1805.

Lente, Léoncel, forêts du Vercors (urgonien, 1000-1100 mètres); montagne de Barry, près Vérone (tithonique, 900 mètres), Voluent (néocomien inf., 1000 mètres) Saint-Vallier, Valence, Montvendre, sur la mollasse et les alluvions. Comme on le voit, cette Espèce habite, dans notre département, aux altitudes et sur les sous-sols les plus divers; cependant, bien qu'elle varie beaucoup sous le rapport de la taille et du galbe général, ces variations ne paraissent pas s'étendre à toute une colonie et ne sont guère qu'individuelles.

Genus 10, CHONDRUS.

1. CHONDRUS TRIDENS

Helix tridens, Müller, Verm. hist. II, p. 106, 1774.
Chondrus tridens, Cuvier, Règne anim. II, p. 408, 1807.

Les plaines basses des environs de Romans, Hauterive, Saint-Donat, Montvendre. Cette Espèce atteint cependant de plus grandes altitudes, et nous l'avons retrouvée dans la vallée de Miscon, vers 750 mètres, sur les marnes oxfordiennes.

2. CHONDRUS QUADRIDENS

Helix quadridens, Müller, Verm. hist. II, p. 107, 1774.
Chondrus quadridens, Cuvier, Règne anim., II, p. 408, 1807.

Le *Chondrus quadridens* est très commun dans les plaines des environs de Valence, et, en général, dans toutes les parties basses du département, jusqu'à une altitude atteignant à peine 400 mètres.

Nos individus, en général, de taille moyenne, sont loin d'atteindre la longueur de ceux des environs de Digne. On rencontre, au contraire, dans les endroits très secs et très sablonneux (Chabeuil, Montvendre, etc.) une variété petite, à galbe très renflé, qui, malgré son exiguïté, a les caractères aperturaux très prononcés. Elle se rapproche beaucoup du type *pyrénéen*, observé à Cauterets, près de Viella, à Luchon, etc. Chez d'autres individus de Saint-Paul-Trois-Châteaux, une des dents du bord droit s'atrophie presque complètement, et l'Espèce tend alors à passer au *Chondrus niso*.

Genus 11, BALIA.

1. BALIA PERVERSA

Turbo perversus, Linnæus, Syst. nat. (edit. X), II, p. 767, 1758.

Balia perversa, Bourguignat, Amén., malac., II, p. 68, pl. XIII, f. 1-3, 1860.

Cette coquille paraît assez localisée. Nous ne l'avons encore observée que sur les vieux murs humides, ainsi que sous les écorces d'arbre dans les plaines des environs de Valence, Montvendre, Chabeuil, Charpey.

Tous nos échantillons sont conformes au type de M. Bourguignat.

Genus 12, PUPA.

1. PUPA SIMILIS

Bulimus similis, Bruguière, Encycl. méthod. Vers., II, p. 355, 1789.

Pupa similis, Dupuy, Hist. Moll., p. 401, pl. XX, fig. 6, 1850.

Saint-Nazaire-le-Désert, Die, Omblèze, Barcelonne, Saint-Paul-Trois-Châteaux, Nyons. Ce

Pupa vit sur les rochers exposés au soleil, dans la région submontagneuse, entre 300 et 500 mètres environs; plus haut, il devient très rare et est remplacé, soit par le *Pupa secale*, soit par le *Pupa variabilis*. Cette Espèce est sujette à quelques variations, dont les plus importantes sont : individus de très grande taille aux environs de Saint-Paul-Trois-Châteaux, où ils forment une colonie constante ; individus de Nyons, plus courts, plus renflés et d'une coloration plus sombre, avec plus de flammules.

2. PUPA AVENACEA

Bulimus avenaceus, Bruguière, Encycl. méthod. Vers., II, 355, 1792.

Pupa avena, Draparnaud, Tabl. Moll., p. 59, 1801, et Hist. Moll. France, p. 64, pl. III, fig. 47-48, 1805.

Cette Espèce est très commune dans le département ; mais son maximum de développement se trouve dans la région montagneuse, entre 400 et 800 mètres, où elle vit collée aux rochers calcaires, notamment aux rochers de l'époque urgonienne. Nous la connaissons des forêts de Lente et du Vercors, de la plaine de Marquet (800 mètres), au-dessus de Combovin, des Grands-Goulets, de Die, Saint-Nazaire-le-Désert, Romans, Hauterive, etc. Elle existe aussi dans la partie submontagneuse du midi du département : Taulignan, Saint-Paul-Trois-Châteaux.

Le *Pupa avenacea* accompagne fréquemment le *Pupa similis*, à l'inverse du *Pupa variabilis*, qui, au moins dans la région montagneuse, se mêle le plus souvent avec le *Pupa secale*.

3. PUPA FRUMENTUM

Pupa frumentum, Draparnaud, Tabl. Moll., p. 59, 1801, et Hist. Moll. France, p. 65, pl. III, fig. 51-52, 1805.

Ce Pupa, que nous n'avons point retrouvé, est cité ici d'après l'autorité de M. Locard, qui l'indique de la Drôme, sans indications précises de localité.

4. PUPA POLYODON

Pupa polyodon, Draparnaud, Tab. Moll., p. 60, 1801, et Hist. Moll. France, p. 67, pl. IV, fig. 1-2, 1805.

Plaines de la partie méridionale du département; forêt de Grignan, Nyons, Taulignan, Châteauneuf-de-Mazenc, Saint-Restitut.

Espèce circumlittorale, qui atteint en ce pays, en faisant abstraction des environs de Grenoble, son extrême limite septentrionale.

5. PUPA VARIABILIS

Pupa variabilis, Draparnaud, Tabl. Moll., p. 60, 1801, et Hist. Moll. France, p. 67, pl. IV, fig. 1-2, 1805.

Tout le département jusqu'à l'altitude d'environ

1000 mètres, montagne de Barry, Claps-de-Luc, alluvions de la Drôme, entre Pontaix et Vercheny, Saint-Nazaire-le-Désert, Chabeuil, Romans, Saint-Paul-Trois-Châteaux, etc. Les individus ne varient que sous le rapport de la taille ; la var. *major*, telle qu'on la trouve aux environs de Digne, se rencontre au Claps-de-Luc et dans les alluvions de la Drôme, entre Pontaix et Vercheny, où les individus moyens dominent. Quant à la var. *minor*, elle est abondante par places, mêlée au type.

6. PUPA SECALE

Pupa secale, Draparnaud, Tabl. Moll., p. 59, 1801, et Hist. Moll. France, p. 64, pl. III, fig. 49-50, 1805.

Ce Pupa est assez répandu dans le département; les hauts plateaux calcaires de 800 à 1200 mètres sont son habitat de prédilection. Forêts de Lente et du Vercors (1000 mètres, urgonien), Rimon (1000 mètres, jurassique supérieur), Volvent (1000 mètres, néocomien inférieur), etc. On le trouve cependant plus bas ; c'est ainsi que nous le connaissons de Die, Saint-Nazaire-le-Désert, Romans, alluvions de la Véore, etc.

Nous avons remarqué quatre formes assez distinctes :

1° Forme presque complètement cylindrique, semblable à la variété de l'Yonne, prise à tort par M. l'abbé Dupuy pour le *Pupa pyrenæaria ;* un individu parmi les alluvions de la Véore ;

2° Forme subcylindrique, allongée, à galbe fusiforme élancé ; forme commune ;

3° Forme à taille généralement plus petite, ventrue, conique, paraissant localisée dans les plateaux élevés, où, du reste, elle n'est pas très commune ;

4° Var. *minor*. Forêt de Grignan.

7. PUPA GRANUM

Pupa granum, Draparnaud, Tabl. Moll., p. 59, 1801, et Hist. Moll. France, p. 63, pl. III, fig. 45-46, 1805.

Alluvions de la Drôme, entre Pontaix et Vercheny, Romans, Valence, colline de Sainte-Juste, près Saint-Paul-Trois-Châteaux, alluvions de la Véore, près de Chabeuil.

Cette espèce, qui paraît rare dans le nord du département, devient commune dans les environs de Saint-Paul-Trois-Châteaux.

Genus 13, ORCULA.

1. ORCULA DOLIUM

Pupa dolium, Draparnaud, Tabl. Moll., p. 58, 1801, et Hist. Moll. France, p. 62, pl. III, fig. 41-42, 1805.

Orcula dolium, Held, in : Isis, p. 919, 1837.

Les gorges d'Omblèze, à 700 mètres.

2. ORCULA DOLIOLUM

Bulimus doliolum, Bruguière, Encycl. meth. Vers. I, p. 351, 1789.

Pupa doliolum, Draparnaud, Tabl. Moll., p. 58, 1801, et Hist. Moll. France, p. 62, pl. III, fig. 41-42, 1805.

Orcula doliolum, Held, in : Isis, p. 919, 1837.

Saint-Vallier, sous les grands arbres du parc de M. de Chabrillan, Valence (Locard).

Genus 14. PAGODINA.

1. PAGODINA PAGODULA

Pupa pagodula, Desmoulins, in : Act. Soc. Linn. Bordeaux, IV, p. 158, pl. II, 1830.

Pagodina pagodula, Stabile, Moll. terr. Piémont, p. 100, 1864.

Espèce signalée par Moquin-Tandon de la Drôme sans indications de localité. Nous ne l'avons pas encore retrouvée. Les échantillons de Moquin-Tandon avaient été donnés à ce savant par Reybaud et provenaient vraisemblablement des environs de Nyons.

Genus 15. PUPILLA.

1. PUPILLA UMBILICATA

Pupa umbilicata, Draparnaud, Tabl. Moll., p. 58, 1801, et Hist. Moll., p. 62, pl. III, fig. 39-40, 1805.

Pupilla umbilicata, Beck, Ind. Moll., p. 84, 1837.

Montagne de Barry, près Vérone (vers 700 mètres), Valence, Saint-Vallier, Saint-Paul-Trois-Châteaux.

2. PUPILLA MUSCORUM

Turbo muscorum, Linnæus, Syst. nat. (ed. X), p. 767, 1758.

Pupilla muscorum, Beck, Ind. Moll., p. 84, 1837.

Un peu partout, principalement dans les parties peu élevées. Montvendre, alluvions de la Drôme, Saint-Paul-Trois-Châteaux, Taulignan, etc.

3. PUPILLA BIGRANATA

Pupa bigranata, Rossmässler, Icon. (heft. X), p. 27, fig. 645, 1835.

Pupilla bigranata, Pfeiffer, in : Malak. Blatt., p. 177, 1855.

Nous avons rencontré cette Espèce avec la précédente à Taulignan et à Chabeuil.

4. PUPILLA TRIPLICATA

Pupa triplicata, Studer, Kurz. verzeich., p. 89, 1820, et Charpentier, Moll. Suisse, p. 18, pl. II, fig. 6, 1837.

Pupilla triplicata, Beck, Ind. Moll., p. 84, 1837.

Chabeuil. Assez commun.

Genus 16, ISTHMIA.

1. ISTHMIA EDENTULA

Pupa edentula, Draparnaud, Hist. Moll. France, p. 59, pl. III, fig. 28-29, 1805.

Isthmia edentula, Adams, Gen. rec. Moll., p. 173, 1855.

Montvendre, alluvions de la Véore.

2. ISTHMIA MUSCORUM

Pupa muscorum, Draparnaud, Tabl. Moll., p. 56, 1801, et Hist. Moll. France, p. 59, pl. III, fig. 26-27, 1805.

Isthmia muscorum, Locard, Prodr. malac. Fr., p. 176, 1882.

Montvendre, alluvions de la Drôme et de la Véore, Chabeuil.

Genus 17, VERTIGO.

1. VERTIGO ANTIVERTIGO

Pupa antivertigo, Draparnaud, Tabl. Moll., p. 57, 1801, et Hist. Moll., p. 60, pl. III, fig. 32-33, 1805.

Vertigo antivertigo, Michaud, Compl. Draparnaud, p. 72, 1831.

Saint-Paul-Trois-Châteaux.

2. VERTIGO PYGMÆA

Pupa pygmæa, Draparnaud, Tabl. Moll., p. 57, 1801, et Hist. Moll. France, p. 60, pl. III, fig. 30-31, 1805.

Vertigo pygmæa, Férussac, Ess. meth. conchyl., p. 52 (note), 1807.

Alluvions de la Drôme et de la Véore, Saint-Nazaire-le-Désert, Montvendre, Valence, environs de Nyons, etc.

3. VERTIGO PUSILLA

Vertigo pusilla, Müller, Verm. hist. II, p. 124, 1774.

Sous les arbres du parc de M. de Chabrillan, à Saint-Vallier, parmi les détritus.

4. VERTIGO VENETZI

Vertigo Venetzi, Charpentier, in : Ferussac, Tabl. syst., p. 60, 1828, et Catal. Moll. Suisse, p. 18, pl. II, fig. 11, 1837.

Alluvions à Montvendre, alluvions de la Véore.

5. VERTIGO NANA

Vertigo nana, Michaud, Compl. Draparn., p. 71, pl. XV, fig. 24-25, 1831.

Alluvions à Montvendre, avec le précédent, mais plus rare.

Genus 18, CLAUSILIA.

1. CLAUSILIA BIDENS

Turbo bidens, Linnæus, Syst. nat. (ed. X), p. 767, 1758.

Clausilia bidens, Turton, Shells Brit., p. 73, fig. 56, 1831.

Draparnaud cite cette Clausilie de Montélimar, d'où elle lui a été adressée par Faujas de Saint-Fond.

Nous avons lu dans un auteur ancien que Faujas de Saint-Fond avait acclimaté le *Clausilia bidens* dans sa propriété de Saint-Fond, près Montélimar. Il est probable que plusieurs exemplaires des individus importés sont parvenus à Draparnaud; cela est d'autant plus à croire que, depuis, cette Espèce n'a jamais été retrouvée dans la Drôme, du moins à notre connaissance.

2. CLAUSILIA LAMINATA

Turbo laminatus, Montagu, Test. Brit., p. 359, pl. II, fig. 4, 1803.

Clausilia laminata, Turton, Shells, Brit. p. 70, fig. 53, 1831.

Forêts de Lente, de Léoncel et du Vercors.

3. CLAUSILIA VENTRICOSA

Clausilia ventricosa, Draparnaud, Hist. Moll. France, p. 71, pl. IV, fig. 14, 1805.

Forêts de Lente et du Vercors (1000 mètres), montagne de Touland (vers 1350 mètres), Pont-de-Manne, près Saint-Nazaire, en Royans (250 mètres environ), alluvions de la Véore au pont de Chaillâ.

4. CLAUSILIA ROLPHI

Clausilia Rolphii, Leach, Syn. Moll. Brit., p. 119, 1820.

Environs de Die (Locard).

5. CLAUSILIA PLICATULA

Pupa plicatula, Draparnaud, Tabl. Moll., p. 64, 1801.

Clausilia plicatula, Draparnaud, Hist. Moll. France, p. 72, pl. IV, fig. 17-18, 1805.

Forêts de Lente et du Vercors, Pont-de-Manne, alluvions de la Véore.

Notre département renferme trois formes bien distinctes :

1° Coquille épaisse de grande taille à calus palatal simulant un pli inférieur; c'est cette variété qui, observée d'abord à Aix-les-Bains en Savoie, et ensuite dans l'Isère, à la Grande-Chartreuse, a été prise à tort pour le *Clausilia mucida* de Ziegler, Espèce de Carniole d'un groupe différent n'ayant aucun représentant en France, ainsi que nous avons pu nous en convaincre par une étude approfondie faite sur des exemplaires authentiques.

Cette forme vit à Pont-de-Manne et se retrouve dans les alluvions de la Véore. Elle ressemble extérieurement au *Clausilia lineolata*.

2° Individus assez typiques dans la forêt de Lente.

3° Exemplaires de petite taille, à test assez mince, dans la forêt du Vercors.

6. CLAUSILIA DUBIA

Clausilia dubia, Draparnaud, Hist. Moll. France, p. 70, pl. IV, fig. 11, 1805, et Bourguignat, Hist. Clausil. France, p. 19, 1877.

Forêt du Vercors, où se trouve le type, forêt de Lente, Pont-de-Manne.

7. CLAUSILIA OBTUSA

Clausilia obtusa, C. Pfeiffer, Deutsch. Moll. (heft. I), p. 65, pl. III, fig. 33-34, 1831.

Forêt du Vercors.

Individus ne différant du type que par une taille moins grande.

8. CLAUSILIA BIDENTATA

Turbo bidentatus, Ström, Trondjl. selsk. Skrift. (heft. III), p. 346, pl. VI, fig. 7, 1756.

Clausilia bidentata, Mörch, in : Westerlund, Expos. crit. Moll., p. 78, 1870.

Beausemblant, Valence, alluvions de la Véore, environs de Montélimar, notamment à l'embouchure du Gabron dans le Roubion.

On voit, d'après ces localités, que notre Espèce vit principalement dans les plaines de la région voisine du Rhône.

Cette coquille est plus généralement connue sous le nom de *Clausilia nigricans*, vocable postérieur et que nous avons dû rejeter pour nous conformer aux lois de l'antériorité.

9. CLAUSILIA HYPOCRA

Clausilia hypocra, Coutagne, Claus. nouv., in : Annal. malac., II, p. 230, 1886.

Petit bois d'Yeuses, à 3 kilomètres de Montélimar, sur la route de Montélimar à Nyons (Coutagne).

Cette Espèce vit également aux environs de Valence, dans le bois des Baumes, où elle a été recueillie par M. Garnier.

Elle est facile à reconnaître; on dirait un *Clausilia parvula* sur lequel on aurait collé un dernier tour de *nigricans*, c'est pour ce motif que M. Coutagne a eu raison de la classer dans ce dernier groupe.

10. CLAUSILIA PARVULA

Clausilia parvula, Studer, Kurz. verzeich., p. 89, 1821.

Forêts de Lente et du Vercors, alluvions de la Drôme, entre Pontaix et Vercheny, Hauterive.

11. CLAUSILIA MICRATRACTA

Clausilia micratracta, Bourguignat, Hist. Claus. France, p. 30, 1877.

Forêt de Lente, montagne de Barry, près Vérone (900 mètres), Saint-Nazaire-le-Désert.

Quoique M. Bourguignat ait rangé cette coquille dans le groupe du *nigricans*, nous la trouvons bien plus voisine du *Clausilia parvula*, dont elle est facile à distinguer par sa spire plus fluette et plus fusiforme, ses tours à croissance plus lente, ses striations plus accusées, son ouverture plus rétrécie, etc. En somme, quoique ressemblant à première vue à un *nigricans*, elle possède tous les caractères des *parvuliana*.

Genus 19, RUMINA.

1. RUMINA DECOLLATA

Helix decollata, Linnæus, Syst. nat. (edit. X), p. 773, 1758.

Rumina decollata, Risso, Hist. nat. Europ. méridion., IV, p. 79, 1826.

Saint-Restitut, sur les confins de Vaucluse.

Genus 20, ZUA.

1. ZUA SUBCYLINDRICA

Helix subcylindrica, Linnæus, Syst. nat. (edit. XII), II, p. 1248, 1767.

Zua subcylindrica, Bourguignat, in : Amén. malac., I, p. 209, 1853.

Presque tout le département jusqu'à de hautes altitudes.

Forêt de Lente (1000 mètres), Ambel, alluvions de la Drôme, entre Pontaix et Vercheny, alluvions de la Véore, Montvendre, Saint-Paul-Trois-Châteaux.

2. ZUA EXIGUA

Achatina exigua, Menke, Syn. Moll. (edit. II), p. 29, 1830.

Zua exigua, Fagot, Moll. quat. terr. et fluv. rég. Toulouse et Villefranche, p. 92, 1886.

Forêt de Romeyer, et probablement les forêts élevées.

Genus 21, CÆCILIANELLA.

1. CÆCILIANELLA ACICULA

Buccinum acicula, Müller, Verm. hist., II, p. 150, 1774.

Cæcilianella acicula, Bourguignat, Amén. malac., I, p. 215, pl. XVIII, fig. 1-3, 1856.

Presque tout le département, principalement dans les parties peu élevées. Alluvions de la Drôme entre Pontaix et Vercheny, Saint-Vallier, Montvendre, Hauterive, Saint-Restitut.

Genus 22, CARYCHIUM.

1. CARYCHIUM MINIMUM

Carychium minimum, Müller, Verm., hist. II, p. 125. 1774, et Bourguignat, Amén. malac., II, p. 44, pl. X, fig. 15-16, 1857.

Alluvions de la Drôme entre Pontaix et Vercheny, alluvions de la Véore au-dessus de Combovin, Montvendre.

2. CARYCHIUM TRIDENTATUM

Saraphia tridentata, Risso, Hist. nat. Europe mérid. IV, p. 84, 1826.

Carychium tridentatum, Bourguignat, Amén. mal., II, p. 44, pl. XV, fig. 12-13, 1857.

Se trouve avec le précédent et paraît plus abondant, surtout dans les alluvions de la Drôme, entre Pontaix et Vercheny.

Les deux Carychium que nous venons de citer se trouvent certainement sur beaucoup d'autres points, mais nos explorations ne nous ont pas encore permis d'y constater leur présence, et, comme pour toutes les autres Espèces, nous n'avons voulu citer que des localités certaines.

(La suite au volume suivant.)

ÉTUDE MONOGRAPHIQUE
SUR LE GENRE
PYRGULOPSIS

PAR

M. C. F. ANCEY

MEMBRE FONDATEUR

Les « Proceedings Davenport Academy of sciences », vol. V, 1886, p. 9, ont publié tout récemment un excellent travail de MM. R. E. Call et H. A. Pilsbry, intitulé : *On Pyrgulopsis, a new genus of rissoid mollusk, with descriptions of two new forms*, dans lequel les auteurs donnent la caractéristique d'un nouveau genre détaché des *Pyrgula* et fondé pour les *Pyrgula* Américaines dont la *P. Nevadensis* Stearns (Proc. Ac. Phil., 1883, p. 173) est considérée comme le type.

Les *Pyrgulopsis*, outre leur distribution géographique exclusivement américaine et leur mode de station, diffèrent encore des *Pyrgula* Européennes par divers caractères tirés de la coquille. Les caractères génériques donnés par les auteurs sont les suivants :

« Shell minute, conically turreted, somewhat elongated, imperforate, unicarinate; apex acute; aperture ovate ; peritreme continuous.

« Operculum[1] ovate, thin, corneous, spiral, with polar point well forward and approximating the columella.

« Jaw thin, membranaceous.

« Odontophore with teeth arranged in transverse rows, according to the formula $3 + 1 + 3$. Formula for denticles of rhachidian :

$$\frac{4 + 1 + 4}{1 + 1}$$

« Distribution[2] : Western and South Western United States in fresh or brackish water. »

Jusqu'ici, d'après les auteurs, les Pyrgula d'Europe sont pourvues de deux ou de plusieurs carènes. Le type du genre est la *P. helvetica* Michelin (in Mag. de Zool., 1831, p. 37, pl. XXXVII), décrite postérieurement d'une localité suisse, sous l'appellation d'*annulata* par Cristofori et Jan. J'ajouterai que le groupe nommé *Diana* par Clessin, établi en faveur de la *P. Thiesseana*, Godet, de Missolonghi (Grèce), ne me paraît avoir qu'une valeur insignifiante.

---

[1] L'opercule de deux des espèces seulement a été examiné, les P. Nevadensis, Stearns, et spinosa, Call et Pilsbry. Les deux autres espèces décrites n'ont pas été jusqu'ici trouvées vivantes ; il en est de même pour celles du Nicaragua, que je décris plus loin.

[2] Ce genre, comme on le verra, a une distribution plus vaste, puisqu'il se trouve jusque dans l'Amérique centrale.

L'opercule est mince, corné, et reproduit les sinuosités de l'ouverture, chez le type du genre.

J'ajouterai que, chez cette dernière, le péristome est franchement sinueux, sensiblement projeté en avant après son milieu, puis rétrocédant à la base. Il est presque droit et légèrement rétrocédant chez les Pyrgulopsis.

Dans l'état actuel de nos connaissances, on peut diviser les Pyrgulopsis en deux séries :

1° *Pyrgulopsis* typiques.

Cette série comprend les formes qui ressemblent le plus par leur aspect conoïde-élancé, la longueur de leur spire et la petitesse relative du dernier tour aux Pyrgula. Trois espèces, toutes des États-Unis, les P. Nevadensis, Stearns, P. scalariformis, Wolf, et P. Mississipiensis, Call et Pilsbry.

2° Espèces bythiniformes.

Ce groupe, beaucoup plus ovalaire et moins élancé que le précédent, renferme, outre le P. spinosa, Call et Pilsbry, du Texas, toutes les formes de l'Amérique centrale. Il a beaucoup de rapport avec les Potamopyrgus de Stimpson, sortes d'Amnicoles épineuses, localisées aux Antilles, en Nouvelle-Zélande et en Afrique occidentale ; mais, outre la nature cornée du test, ces coquilles diffèrent essentiellement des nôtres par la manière d'être des épines, qui sont des projections épidermiques, tandis que ce sont des modifications du test lui-même chez ces Pyrgulopsis. Il est possible que ce groupe (Pyrgophorus) devra être considéré plus tard comme un genre distinct.

Le genre Tryonia, Stimpson, qui se trouve en quantité considérable dans la vaste dépression appelée « Colorado Desert », dans la Californie méridionale et dans le territoire de l'Arizona, à l'état subfossile, et dont deux sujets ont été rencontrés à l'état frais dans l'Utah, me semble voisin, au point de vue des caractères malacologiques, des Pyrgulopsis; l'opercule en est encore inconnu. Les espèces semblent à un haut degré polymorphes, fait que nous remarquerons également chez le P. Nevadensis et spécialement chez l'espèce du Nicaragua, où les formes sont si nettement tranchées que l'on peut ici croire à une certaine fixité chez diverses d'entre elles. Je n'ai pas cru, vu cette tendance polymorphe, élever ces mollusques au rang spécifique, et je les indique ici avec un point de doute placé avant le nom que je leur donne, mais si ces variations sont constantes, comme je le crois, ils devront constituer des espèces distinctes et devront être désignés sous les noms que je leur attribue dans ce travail. Il doit en être vraisemblablement de même pour les diverses coquilles rapportées à titre de variétés aux deux espèces de Tryonia, les T. protea, Gould, et T. clathrata, Stimpson[1].

---

[1] Les genres du lac Baikal, assimilés par M. Dall au genre Américain Tryonia, me paraissent en différer, tant au point de vue de la coquille, qu'au point de vue de la répartition géographique.

1° PYRGULOPSIS TYPIQUES

PYRGULOPSIS NEVADENSIS

P. Nevadensis, Stearns, in : Call et Pilsbry, Proc. Davenport Ac. Sc., 1883, p. 10. — Pyrgula Nevadensis, Stearns, *l. c.*; Call et Beecher, Am. nat., sept. 1884, vol. XVIII, p. 851-855; — Call, in : Bull. U. S. Geol. Survey, n° 11, 1884.

Testa parva, satis elongata, variabilis, turrita, imperforata; anfractus 4 1/2-5 1/2, valide ad peripheriam unicarinati, cæterùm lævigati; epidermide nitido, pallide stramineo vel albido induti, ad suturam albidi; sutura profunda et regulariter impressa ob carinam approximatam conspicua. Apertura valde obliqua, rotundato-ovata, angulo carinæ excavatæ correspondenti deformata, postice acute angulata, anteà bene rotundata. Peristoma continuum, parietali margini appressum. Operculum pallide corneum, spirale, aperturam omnino claudens.

La dentition de cette espèce a été décrite et figurée avec soin par M. Chas. E. Beecher (*vide* Proc. Dav. Ac., p. 11-12). Elle a un aréa géographique assez restreint et n'a été rencontrée que dans les lacs Walker et Pyramide, dans la portion nord-ouest de l'État de Nevada ; elle n'a été trouvée à l'état vivant que dans ce dernier lac.

Var. ecarinata.

Carina plus minusve obsoleta, interdùm deficiente.

Ce Pyrgulopsis est extrêmement variable ; les sujets sont tantôt élancés, tantôt très écourtés ; la carène est parfois très aiguë, et quelquefois la coquille en est tout à fait dépourvue ; elle passe, du reste, par tous les intermédiaires. Le dernier tour est souvent sensiblement renflé au-dessus du dernier.

PYRGULOPSIS SCALARIFORMIS

Pyrgulopsis scalariformis, Call et Pilsbry, *l. c.*, p. 14, pl. II, fig. 13 ; Pyrgula scalariformis, Wolf, in : Am. Journ. Conch., 1869, vol. V, p. 198, pl. XVII, fig. 3.

Testa turrita, gracilis ; anfractus 6, expositione (?) albi, sutura profunda, per totum ambitum inferne carinati ; apertura parva, ovalis, vix anfractui penultimo connecta.

Communis in stratis post-pliocenis prope rivum Illinois, ad Tazawelt (Illinois).

Cette espèce est localisée dans la station ci-dessus mentionnée, où elle n'a pas été trouvée vivante. Elle est voisine de la suivante, mais elle est beaucoup plus allongée, plus conique, la spire est plus élancée, plus acuminée ; la carène, plus aiguë, se prolonge sur les tours supérieurs.

PYRGULOPSIS MISSISSIPIENSIS

Pyrgulopsis scalariformis, Call et Pilsbry, *l. c.*, p. 13, pl. II, fig. 14-16. — Pyrgula scalariformis var. Mississipiensis, Pilsbry, Am. Nat., 1886, p. 75 (nomen).

Testa minuta, pupæformis, elevata, imperforata ; anfractus 5 1/2-6, planulati ; carina distincta 2 aut 3 inferiorum anfractuum munita (carina primùm suturam approximans, in ultimo mediana) ; ultimus spiram æquans et abrupte ad carinam angulatus, expositione alba. Sutura distincta, tantùm ad initium ultimi anfractus et inferne profunde impressa, suprà anfractum ultimum ob carinam appressam inconspicua. Apertura anguste ovata, antice valide ac inferne anguste rotundata, valde obliqua. Peristoma continuum, fere rimatum, suprà parietem leviter expansiusculum. Labrum simplex, acutum.

a) Long., 3,58 ; lat., 1,60 millim. — *b*) Long., 3,38 ; lat., 1,56 millim. — *c*) Long., 3,50 ; lat., 1,64 millim. — *d*) Long., 3,40 ; lat., 1,64 millim.

Cette forme n'a été trouvée jusqu'ici que sur les bords du Mississipi, non loin de l'embouchure de l'affluent nommé Rock River (Rock Island County, Illinois). Elle diffère de son congénère, le P. scalariformis, Wolf, par diverses particularités importantes. Elle n'est point carénée sur les tours supérieurs, l'ouverture est différente et la carène, qui est déprimée, remplit entièrement la suture.

Le contour des tours supérieurs ne ressemble pas, d'après la figure de Wolf, à celui des tours du P. scalariformis.

Le P. Mississipiensis varie comme le Nevadensis au point de vue de la longueur de la spire, de la largeur du dernier tour qui est plus ou moins ventru, plus ou moins anguleux et de l'ouverture qui est plus ou moins haute; mais ses variations ne sont pas si considérables, à beaucoup près, que chez le Nevadensis.

2° PYRGULOPSIS BYTHINIFORMES
(*Pyrgophorus.*)

PYRGULOPSIS SPINOSA

P. Spinosa, Call et Pilsbry, in : Proc. Dav. Ac. Nat. Sc., 1886, p. 14.

Testa minuta, imperforata, turrita, unicarinata, (carina in 3 inferis anfractibus spinosa, obscura); Spira turrito-conoidea; anfractus 5-5 1/2, duo primi rotundati, spinis destituti, ecarinati, reliqui tres subgeniculati, ad carinam angulati; ultimus magnus, interdùm infrà carinam spinosus. Epidermis nitide corneus, ad apicem fere albidus, spiraliter minutissime striatus. Apertura rotundato-ovata, antice rotundata. Peristoma haud continuum, acutum, simplex, ad columellam tantisper expansum minutum umbilicum mentiens. Sutura leviter impressa. Operculum spirale, rubello-corneum.

a) Long., 3,86, lat., 2,34 millim. — *b*) Long., 3,00; lat., 1,88 millim. — *c*) Long., 3,06; lat., 1,52 millim.

Comal Creek, à New-Braunfels, Texas.

Cette epèce a été rencontrée en compagnie du Goniobasis pleurostriata, Say, d'une Amnicola et d'une Bythinella.

Une forme que j'inscrirai provisoirement sous le nom de var. *brevispira*, a été figurée par Call et Pilsbry (fig. 19); elle est remarquable par sa spire écourtée ainsi que par le renflement et la hauteur de son dernier tour; l'ouverture chez elle égale presque, en longueur, le reste de la spire. Cette coquille ne m'est pas connue en nature.

J'arrive à une série fort intéressante que j'ai reçue dernièrement du Dr Newcomb. Elle comprend les coquilles les plus grandes du groupe et du genre. Toutes ont un air de parenté avec le *P. spinosa*, mais sont plus grandes, plus solides, et leur ornementation est éminemment sujette à variation. Parmi quelques individus inscrits par moi à la suite de l'espèce type, à titre de variétés, il en est plusieurs, comme je l'ai dit plus haut, et comme je dois ici encore le repéter, qui me paraissent devoir être élevés au rang spécifique, lorsque des matériaux plus considérables pourront être étudiés. J'ai donné, dans le courant du travail, un nom à celles qui me semblent bien nettement tranchées, en le faisant précéder de la désignation de Variété (?).

Si l'on n'a ici affaire qu'à une seule forme, il faut admettre alors qu'elle est, à un haut degré, douée de polymorphisme, comme la *Tryonia protea*[1]; on passe, en effet, du type fortement caréné et couronné, à une autre forme presque complètement lisse, et de la forme turbinée-conique à la forme ovalaire et à une autre très allongée.

Je dois, du reste, dire que les spécimens que j'ai eus sous les yeux pour la description ne m'ont pas donné lieu de constater le passage d'une de ces formes à une autre, et c'est ce qui me paraît être la confirmation de l'opinion par moi émise plus haut.

PYRGULOPSIS NICARAGUANUS

Pyrgula Nicaraguensis, Newcomb. mss.

Testa solidula, conoideo-oblonga, imperforata vel angustissime rimata, pallide straminea, leviter subvirens, haud transparens, coronata. Spira elongato-conoidea, acuta. Anfractus 5 1/2-6 3/4 regulariter velociterque accrescentes, sutura lineari separati; 2 1/2 primi (embryonales) albiduli, convexi, ecarinati, sutura profundiore, lævigati; sequentes geniculati, paulo supra medium carinulati (carina tuberculato-undulata, in duobus ultimis nigrescente, in ultimo supera, tuberculis paulatim magis magisque distinctis), spatio infrasuturali plano-declivi; infracarinati verticali, plano; anfractus ultimus magnus, ovalis, infrà carinam superam liris spiralibus minutis, prope aperturam nigrescentibus, numero variis (in typico specimine 4), interdùm in superiores continuatis, ad basin obsolescentibus exaratus et convexus, regulariter attenuatus, in peradultis speciminibus ad finem deflexus ; penultimus suprà aperturam interdùm ventricosior. Apertura fere recta, inferne leviter recedens, subpyriformis, ovalis, superna angulata, intus nitida. Peristoma simplex, acutum, interdum undique tenuiter nigro-limbatum.

---

[1] Bien que diverses formes me semblent être réunies sous ce nom.

Long. (typici spiciminis, 5 1/2 anfr.) 4 1/6 ; lat., 2 1/2 ; long. apert. fere 2 ; lat. ejusd., 1 1/4 millim.

Long. (spec. majorum 6 3/4 anfr.) 6 millim.

Cette magnifique espèce si distincte du P. spinosa, par son test, sa taille et même sa sculpture, bien que sa carène ondulée ait de l'analogie avec celle de l'espèce précédemment citée, relativement à sa position et aux tubercules qui couronnent le test, provient du Nicaragua (D^r Newcomb). Les deux variétés suivantes me semblent des modifications de ce type ; mais les formes lisses ou à faible sculpture spirale qui suivent s'en écartent notablement, et il est probable que ce sont des espèces distinctes.

Var. costulifera, Ancey.

Leviter infra carinam undulatam in ultimo obsoleteque pliculosa.

Var. duplicata, Ancey.

Lira infra carinam undulatam prominente se-

quentibus multo validiore unâ, aliquando 2 vel 3 æqualibus instructa.

Var.? (*Pyrgulopsis Newcombiana*, Ancey).

Testa solida, expositione (?) lactea, nitidula, oblonga, fere lævis (oculo armato vix distincte passim spiraliter impressa). Spira conoideo-oblonga, acuta. Anfractus 6 1/2 convexi; sutura impressa ; ultimus ovalis, antice distincte et longiuscule deflexus. Apertura subovalis, supra angulata, fere recta, inferne subrecedens, haud ampla, intus lactea. Vestigia lirarum spiralium sub lente in anfractu 3 et 4.

Long. 5 1/3 ; lat., 3 ; long. apert., 1 3/4 ; lat. ejusdem, 1 1/3 millim

Cette forme commence la série des variétés lisses ou faiblement costulées ou striées dans le sens de la spire et dépourvues de la carène ondulée si caractéristique du type et des variétés précédentes. L'exemplaire qui a servi à la description est le plus lisse de toute la série du Nicaragua que j'ai eue à ma disposition.

Var.? (*Pyrgulopsis conoidea*, Ancey).

Testa præcedenti similis, sed spira multo magis conica et anfractu ultimo rotundiore insignis. Anfractus 6 1/2, spiraliter exiliterque multilirati, (lira una interdùm validiore ac apice basique lævibus), regulariter et minus celeriter quam in typo accrescentes, convexi ; sutura impressa ; ultimus ad finem haud (nisi in peradultis) descendens.

Long., 4 3/4; lat., 2 3/4; long. aper., 1 3/4 millim.

Ce *Pyrgulopsis*, trouvé avec le précédent dans le N caragua, s'en distingue par sa spire conoïde, tandis qu'elle est ovalaire chez le *Newcombiana*, par son accroissement plus lent et par ses stries fines et concentriques, mais pourtant bien visibles de sa surface.

Var. (?) (*Pyrgulopsis producta*, Ancey).

Testa elongato-oblonga, spiraliter multilirata (summo basique lævibus), expositione (?) alba. Spira elongata, conoideo-attenuata, acuta. Anfractus 6 1/2, satis convexiusculi; sutura impressa; spatio infra-suturali lævigato; ultimus oblongus, antice haud deflexus. Apertura sat parva, ovalis, supra angulata.

Long., 5 2/3; lat., 2 1/3; long. apert., 1 3/4 millim.

Nicaragua.

Ce Pyrgulopsis est le plus allongé de tous ceux de l'Amérique centrale; sa spire, plus élancée, est moins conique que celle du précédent, auquel il ressemble par son mode de striation.

PYRGULOPSIS CORONATUS

Testa oblongato-attenuata, angustissime perforata, subnitida, virescens. Spira conoideo-producta; apice sat acuta; anfractus 5 regulariter et sat celeriter crescentes, convexi; sutura impressa; primi duo (embryonales) pallidiores, apice lævigati, sequentes contabulati, carinam, validam supra-medianam (tuberculis acutis, *prominentibus*, conicis et horizontaliter compressis coronatam), gerentes, prætereà lira una minus valida exarati; ultimus oblongo-ovatus, magnus, superi coronatus et, infrà carinam superam, nonnullis aliis (plerumque 3 aut 4 distantibus) carinis acutis, minùs prominulis et simplicibus eximie ornatus. Apertura vix obliqua, oblonga, intùs superne vix angulata. Peristoma simplex, acutum, fere rectum, inferne tantisper recedens. Operculum normale.

Long., 3 1/2; lat., 2 1/6; long. apert., 1 1/2 millim.

Vera-Cruz (Mexique).

Cette belle Espèce, voisine de ses congénères du Texas et de l'Amérique centrale, est remarquable par sa forte carène pourvue d'épines coniques comprimées et plus saillantes que chez n'importe laquelle des autres espèces connues de ce genre. Il n'a pas été, du moins à ma connaissance, rencontré de formes lisses en compagnie du type, comme chez les *P. Nicaraguanus* et *Wrighti*.

J'ai reçu cette coquille sous le nom de *Paludestrina spinifera*, Adams; mais chez cette dernière, qui provient de la Jamaïque et qui n'appartient pas au genre *Pyrgulopsis*, les épines sont des projections épidermiques, et non des modifications du test même.

PYRGULOPSIS WRIGHTI

Testa turrito-oblonga, anguste subperforata, virescenti-subhyalina, nitidiuscula. Spira elongato-conica, summo subacuta; anfractus 5-5 1/4, convexi, sutura profunda separati; primi 2 læves; tertius spiraliter exiliterque sculptus; sequentes carina acuta supera leviter undulato-spinosa, lineisque impressis spiralibus numerosis plus minusve perspicuis exarati (carina prope aperturam subevanida); ultimus ad finem leniter paulatimque deflexus, oblongus. Apertura vix obliquatula, integra, ovato-oblonga, superne subangulata. Peristoma simplex, acutum, inferne levissime subrecedens, fere rectum.

Long., 3; lat., 1 3/4; alt. apert., 1 1/6 millim.

Lac Coatépèque (République de Guatemala).

Cette Espèce, dédiée à mon ami le malacologiste américain B. H. Wright, auteur de divers travaux sur les Unionidés de la Floride, est d'une taille très inférieure à celle de l'Espèce du Nicaragua, mais paraît se distinguer comme elle par une extrême variabilité, ainsi qu'on pourra s'en convaincre d'après l'étude des formes trouvées en même temps, et que je distingue au même titre que celles du Nicaragua, placées à la suite du *P. Nicaraguanus*.

Var. plicosa.

Typo simillima, sed anfractibus carinatis distincte longitudinaliter plicosis, spinulis in costulas inferne evanidas leviter productis.

Cette variété, qui n'est qu'une modification assez légère du type primitif, est au Wrighti ce que la var. *plicifera* est au *Nicaraguanus*.

Var. (?) *transitans.*

Penultimus anfractus tantummodo superne carinatus (carina leviter undulato-tuberculosa vel simplex); ultimus oblongus, spiraliter impressus, haud carinatus, ad finem deflexus. Testa magis oblonga.

Long., 3 1/3 millim.

La forme que je viens d'indiquer constitue un passage entre le type épineux et les formes lisses qui suivent.

Var. (?) *oblonga.*

Præcedentem satis approximat, sed oblonga, levissime spiraliter impressa, ecarinata; anfractus 5; ultimus vix neque abrupte antice descendens, vel simplex.

Long., 3 1/2; lat., 2-2 1/8; long. apert., 1 1/2 millim.

Cette forme est tout à fait l'analogue du P. Newcombianus, auquel elle ressemble beaucoup en petit.

Var. minima.

Precedenti similis, sed paulo minus ventrosa; anfractus 5.

Long., 2 2/3; lat., 1 1/2; long. apert., 1 1/10 millim.

Var. (?) *obesa.*

Testa lævigata, abbreviata, inflato-ovata, perforata, nitida, (emortua) alba; spira conica, acuta; anfractus 5 1/4, regulariter et satis celeriter crescentes, convexi; sutura impressa; ultimus maximus, ventricosus. Apertura magna, testæ dimidium tamen non æquans, superne leviter intùs angulata, fere recta. Peristoma simplex, rectum, acutum.

Long., 3 1/3; lat., 2 1/3; alt. apert., 1 1/2 millim.

Parmi les coquilles du lac Coatépèque se trouvait la suivante, qui est si différente du *Wrighti*, que j'ai cru devoir sans crainte l'élever au rang spécifique.

PYRGULOPSIS HYDROBIOIDES

Testa elongato-turrita, anguste perforata, hyalino-virens, lævigata. Spira elongata, conico-attenuata; anfractus 6, regulariter crescentes et diametro paulatim usque ad ultimum majores, convexi, sutura impressa separati; penultimus major; ultimus post medium tantisper inflatulus, vel oblongo-ventricosus. Apertura oblonga, superne leviter

angulata, tertiam totius testæ partem adæquans, vel etiam minor, fere recta. Peristoma simplex, rectum, acutum.

Long., 4 1/4 ; lat., 2 1/8 ; long. apert. vix, 1 1/2 millim.

Ce Pyrgulopsis ressemble tout à fait à l'*Hydrobia ulvæ* de nos côtes.

HISTOIRE
DES
HÉLICES CAMPYLÉENNES
DU GROUPE DES DINARIQUES
(olim Helix Pouzolzi)

PAR

M. J. R. BOURGUIGNAT
SECRÉTAIRE GÉNÉRAL

Je ne songeais guère aux Campylées de ce groupe, lorsque l'excellent Mémoire que notre ami le Dr Hagenmüller vient de publier dans les Bulletins de la Société me donna l'idée de faire pour les Espèces *dinariques* ce que ce savant docteur venait de faire pour la série des *Raspailiennes* de l'île de Corse.

I

Le nom de *Pouzolzi* a été établi par Payraudeau[1], pour une « *Hélice qui a été trouvée par M. Pouzols[2] sur le Monte-Cagno, entre Figari et Porto-Vecchio* ».

---

[1] Moll. Corse, p. 102, 1826.

[2] On doit écrire Pouzols avec un *s* terminal et non avec un *z*, comme l'ont fait tous les auteurs.

Voici, de plus, l'affirmation de Requien [1] :

« Mon ami le capitaine Pouzols, qui était en garnison à Bonifacio, est le premier *qui a rencontré sur le Monte-Cagno cette belle Hélice*, que depuis j'ai recueillie dans toutes les localités montagneuses et humides de la Corse [2], même sur le point culminant du Monte-d'Oro, Hélice qu'avec raison je voulais dédier à M. de Pouzols, et que je ne sais pour quel motif M. Payraudeau a appelée du nom de M. Raspail, qui n'est jamais venu en Corse. »

Il ressort des citations des deux malacologistes explorateurs sérieux de la Corse, avant le Dr Hagenmüller, MM. Requien et Payraudeau, que le nom de *Pouzolzi* (mieux *Pouzolsi*) a été attribué à une Espèce corse du groupe de l'*Helix Raspaili*, Espèce restée inconnue, car je ne sache pas que le Monte-Cagno ait été exploré depuis le capitaine Pouzols. Le savant Dr Hagenmüller ne mentionne point cette localité parmi les nombreuses stations qu'il a visitées.

C'est donc pour une *Hélice raspailienne* que le nom de *Pouzolzi* a été créé, et, bien que Payraudeau, lors de la publication de ce nom, ne l'ait pas fait suivre de phrases descriptives, il n'en reste pas moins acquis que cette appellation a été établie pour une *raspailienne*, et que le savant professeur Deshayes et tous les auteurs à sa suite, par esprit d'imitation, ont eu tort de l'appliquer à une Espèce toute différente de Dalmatie. En conséquence, je crois nécessaire, dans le but d'éviter toute confusion, de distinguer dorénavant l'Espèce dalmate de celle de Corse par le nom nouveau de *dinarica*, afin de rappeler, par ce nom, *qu'elle et les formes voisines de son groupe* sont des *Hélices caractéristiques* des contrées (Dalmatie, Monténégro, Bosnie, etc.) où s'étendent les Alpes dinariques, où se prolongent les nombreuses ramifications de cette chaîne de montagnes.

---

[1] Cat. coq. Corse, préface, p. VI, 1848.

[2] Requien, qui n'était pas très versé dans la science malacologique, confondait en une seule toutes les *Raspailiennes*. On a vu, par le savant Mémoire du Dr Hagenmüller, qu'il existe en Corse de nombreuses Espèces bien distinctes les unes des autres, *toutes localisées*, formant un groupe spécial, celui des Raspailiennes.

II

Une revue des principaux auteurs qui se sont occupés de l'*Helix Pouzolzi* ou de ses formes affines est nécessaire avant de passer aux descriptions des Espèces dinariques.

DESHAYES.

Le professeur Deshayes a donné trois descriptions et quatre figures d'Espèces sous le nom d'*H. Pouzolzi*.

Savoir, par ordre de date :

1° Helix Pouzolzi, in : Encycl. Meth. Vers, II, 1830, p. 233, n° 67.

2° Helix Pouzolzi, in : Magasin de zoologie, I, 1831. Moll., p. 30 (janvier 1831), pl. xxx, fig. 1-3.

3° Helix Pouzolzi, in : Hist. génér. Moll. (continuation de Férussac), I, 1850, p. 59, et Atlas, pl. LXIX G, f. 1-8. (Cette planche, bien antérieure au texte, a paru en 1830, dans la 32e livraison.)

La description de l'*H. Pouzolzi* de l'Encyclopédie méthodique est identique à celle du Magasin de zoologie. M. Deshayes n'a fait que reproduire sans changement sa première description.

D'après cette description, l'*H. Pouzolzi* est une grande Espèce (diam., 45 millim.), « globuleuse, subdiscoïde ; la spire, arrondie, obtuse, est formée de sept tours convexes, séparés par une suture simple, assez profonde, et dont le dernier tour est proportionné aux autres ; les deux supérieurs sont lisses ; les autres sont chargés de stries fines et irrégulières, que viennent couper, à la partie supérieure des deux derniers tours, d'autres stries spirales fines et rapprochées ; le test, d'une couleur sombre, d'un brun verdâtre, est orné, sur le dernier tour, de trois zones d'un brun presque noir, dont la supérieure et l'inférieure se fondent par le bord externe avec la couleur du fond ; l'ouverture, grande, est oblique ; le péristome, mince et obtus, se renverse seulement à la base, au-dessus de l'ombilic, qui est largement ouvert, etc... »

D'un autre côté la planche XXX (fig. 1-3) représente une coquille n'ayant que 40 millim. de diam., de forme globuleuse-déprimée, à spire obtusément conoïde, à sept tours, à croissance lente et régulière, dont le dernier, arrondi, tout en ayant une apparence légèrement déprimée, descendant à l'insertion, est pourvu, en dessous, d'un ombilic profond, médiocrement ouvert ; l'ouverture, échancrée, ovalaire dans le sens transversal, est entourée par un bord péristomal rectiligne à la partie supérieure, devenant ensuite bordé et de plus en plus réfléchi à la base et recouvrant légèrement la cavité ombilicale.

Les caractères de cette *Helix Pouzolzi* diffèrent peu de ceux exprimés dans la description ; c'est pour ce motif que je considère les figures de la planche XXX (Mag. zool.) comme représentant la *forme type* de l'*H. Pouzolzi* (nunc *H. dinarica*), forme que je prends comme point de départ comparatif de toutes les autres publiées, à tort, sous ce nom.

La troisième description de l'*H. Pouzolzi*, éditée par Deshayes dans l'Histoire générale des Mollusques de Férussac, est très dissemblable des deux premières que je viens de citer.

Dans celle-ci, la coquille est orbiculaire ; la spire, au lieu d'être conoïde, « est déprimée et très analogue à celle de l'*Helix planospira* par sa forme et son système de coloration ; les tours sont au nombre de six[1] ; les supérieurs, d'un blanc corné, sont proportionnellement plus dilatés que les suivants ; ceux-ci sont médiocrement convexes, étroits, et la suture est sensiblement déprimée ; l'ouverture, ovale-oblongue, un peu plus large que haute, tombante à la base, très oblique à l'axe, forme avec lui un angle de 40 degrés ; la partie supérieure du bord droit descend en se recourbant un peu au-dessous de la circonférence de l'avant-dernier tour ; l'extrémité inférieure de ce même bord se prolonge le long de l'ombilic en une languette assez épaisse et triangulaire ; l'ombilic, dont le diamètre égale à peu près celui du dernier tour, est grand, etc.... »

---

[1] Au lieu de sept.

On reste étonné, en lisant cette description, de trouver des caractères différents de ceux signalés par le même auteur dans sa description première, et l'étonnement augmente quand on se reporte à la planche LXIX^{G}.

On reconnaît alors que, sur les huit figures placées sous le nom de *Pouzolzi*, pas une ne se rapporte à la *Pouzolzi type* de la planche XXX du Magasin de zoologie. Bien plus, on reconnaît encore que ces huit figures représentent trois formes bien distinctes les unes des autres.

Ainsi les figures :

1-2 donnent la représentation de l'*H. Brenoica ;*
3-4 — de l'*H. Horatii ;*
5-8 — de l'*H. adriatica.*

Les *Helix Brenoica* et *Horatii* appartiennent, comme on le verra ci-après, par leur dernier tour, relativement très développé, gros, rond et très globuleux, à la troisième série des *dinariques ;* tandis que l'*H. adriatica*, par son dernier tour subarrondi, un tant soit peu déprimé, fait partie de la première série.

CANTRAINE.

Dans les ouvrages du malacologiste belge F. Cantraine, l'on constate deux Hélices publiées :

1° L'une sous le nom d'*H. Varronis*[1], Espèce que tous les auteurs ont rapportée à l'*H. Pouzolzi* du Magasin de zoologie ;

2° L'autre sous l'appellation d'*H. Pouzolzi*[2], que l'auteur, dans sa synonymie, a confondue avec son *H. Varronis.*

Or, ces deux Espèces sont très différentes l'une de l'autre ; de plus, ni l'une ni l'autre ne présentent les caractères de l'*H. Pouzolzi*, type de la planche xxx du Magasin de zoologie. Ces trois Hélices, 1° *H. Pouzolzi*, type du Magasin de zoologie, 2° *H. Varronis* de Cantraine et 3° *H. Pouzolzi* de la Malacologie méditerranéenne, sont même si dissemblables, que je suis à me demander comment on a pu arriver à faire des rapprochements aussi antiscientifiques.

L'*Helix Varronis*, représentée par Cantraine en dessus, en dessous et presque de face[3], est une grande (diam., 65 millim.) Espèce, à test épais, à spire surbaissée, au dernier tour subcomprimé-arrondi, sensiblement dilaté vers l'ouverture et pourvu, en dessous, d'un large ombilic très profond. Son ouverture, échancrée, plus large que haute, irrégulièrement semi-ovale, est bien cintrée dans toute sa partie inférieure, tandis que, supérieurement, le bord, légèrement subrectiligne, s'abaisse sur elle.

---

[1] Notice sur les grands Limaçons d'Illyrie, in : Bull. acad. Sc. Bruxelles, 1836, p. 109, pl. iv.

[2] Malac. méditerr., 1840, p. 112, pl. v, fig. 6-6A.

[3] Cette figure, qui semble peu exacte, est assez difficile à comprendre, parce que le dessinateur a donné à la coquille une position légèrement oblique, au lieu de la dessiner franchement de face.

L'*H. Pouzolzi* de la Malacologie méditerranéenne (pl. v, f. 6), au contraire de l'*H. Varronis*, est une Espèce (haut., 34 ; diam., 45 millim.[1]) globuleuse, à spire convexe, au dernier tour arrondi-renflé, pourvu d'un ombilic étroit et profond ; l'ouverture, amplement développée, plus haute que large, très échancrée, irrégulièrement hémisphérique, est entourée par un fort bourrelet péristomal évasé et largement réfléchi, sauf à la partie supérieure.

Il y a donc dissemblance complète entre la *Varronis* et la *Pouzolzi* de la Malacologie méditerranéenne, et, comme ni l'une ni l'autre ne présentent les caractères de la *Pouzolzi* du Magasin de zoologie, je conserve la *Varronis* comme bonne Espèce, et je donne à la *Pouzolzi* de la Malacologie méditerranéenne le nom d'*Helix Cantrainei*, pour la distinguer et de la *Varronis* et de la *Pouzolzi* type du Magasin de zoologie.

---

[1] La description, qui est en désaccord avec la figure *, indique les mesures suivantes : haut., 14-17 ; diam., 19-24 millim.

* Je ferai remarquer que les termes de la description ne s'accordent pas avec les caractères de l'échantillon figuré. L'on sent, en lisant cette description, que Cantraine a essayé de faire concorder les caractères de sa *Varronis* avec ceux de sa *Pouzolzi*. De là cet amalgame de signes distinctifs, dont les uns conviennent à sa *Varronis*, les autres à sa *Pouzolzi*.

L. PFEIFFER.

Dans le premier volume (p. 346, 1848) de sa « Monographia Heliceorum viventium », on trouve une assez exacte description de l'*H. Pouzolzi* de Deshayes (1830) ; malheureusement, cette description est suivie d'un amalgame synonymique sans valeur. A la lecture de ces synonymes, on comprend que le savant auteur ne s'est pas rendu compte de ses citations et qu'il n'en a vérifié aucune.

Dans le tome III (p. 231, 1853) de sa Monographia, Pfeiffer augmente encore cette déplorable liste synonymique de l'*H. Savignyana* d'Ehrenberg (Symb. phys. Moll., 1831), Espèce représentée (pl. II, f. 20) sur les planches de la Description de l'Égypte. C'est encore une nouvelle erreur. L'Espèce (pl. II, f. 20) figurée par Savigny n'est autre chose que le *Zonites algirus*, jadis importé en Égypte, comme il avait été autrefois importé en Algérie.

Dans la Monographie des Hélices publiée dans la seconde édition de Chemnitz, l'on constate (p. 108, 1846) une description vague d'une Hélice nommée *Pouzolzi*, et l'on voit planche XIV, représentées sous ce nom, deux formes, au dernier tour bien globuleux, qui n'ont rien de commun avec l'*H. Pouzolzi* du Magasin de zoologie. La première forme (fig. 1-2) est l'*Helix Daniloi* ; la seconde (fig. 3-4) est l'*Helix Brenoica* (H. Brenoensis de Muhlfeldl). Ces deux formes appartiennent à la troisième série des *Dinariques*.

Rossmassler.

Sous le nom d'*Helix Pouzolzi*, que l'auteur allemand attribue à un nommé Michely (pourquoi Michely ? comment le nom du professeur Deshayes a-t-il pu se métamorphoser ainsi?), l'on trouve, fig. 215 (Iconogr., IV, 1836), la représentation de l'*Helix adriatica*, et fig. 459 (Iconogr., VII et VIII, 1838), sous l'appellation de *Pouzolzi var. minor*, une très exacte figuration de l'*Helix montenegrina*.

Dans les suites à cette Iconographie, publiées par M. Kobelt, l'on découvre (Iconogr., IV Band, 1875) : 1° deux Espèces nouvelles (fig. 982, *Helix serbica*, et, fig. 983, *Helix Pancici*) qui méritent d'être conservées ; 2° sous le nom d'*H. Pouzolzi var. minor* (fig. 984), une forme unicolore, très voisine de l'*H. Diocletiana*, et n'en différant guère que par une spire un peu plus convexe ; enfin, 3°, sous le vocable de *Pouzolzi var. Bosniensis* (fig. 985), l'*Helix Bosnica*.

Je devrais m'arrêter à l'Iconographie, mais je ne puis m'empêcher d'exprimer mon opinion, bien que l'ouvrage ne contienne aucune figure, sur la *Monographie des Campylæa de la Dalmatie et de la Croatie*, du s^r Brusina, Monographie insérée dans les Annales de la Société malacologique de Belgique (IV, 1869), car je connais peu de travaux où, sous une trompeuse apparence de savoir, se cache une aussi profonde dose d'ignorance, jointe à un manque aussi complet de sagacité et de jugement.

Dans cette Monographie, où, suivant le dire de l'auteur, tout a été étudié et vérifié, l'article consacré à l'*H. Pouzolzi* occupe une assez grande place.

L'*Helix Pouzolzi*, telle qu'elle est comprise par l'auteur croate, est un amalgame de toutes les formes possibles. Cet auteur reproduit *la bévue rossmässlérienne* en attribuant cette Espèce au nommé Michely, qui n'a jamais existé (quelle bonne vérification !) ; il blâme Kucik et quelques autres savants dalmates d'avoir admis des variétés sans valeur, basées sur des différences de coloration, et crée lui-même (quelle logique !) les variétés *trifasciata*, *bifasciata*, *unifasciata*, *obscura*, *unicolor*, etc. Si ces variétés établies sur la coloration n'ont aucune valeur scientifique chez les autres, pourquoi cet auteur prétend-il qu'elles peuvent en acquérir en venant de lui ? Il affirme de plus que cette Hélice était connue des Romains, qui en faisaient leur nourriture. Qu'en sait-il ? Rien ne prouve ce fait, malgré l'opinion hasardée de Cantraine. La vérité est que l'*H. Pouzolzi* et ses formes voisines, loin d'être édules, possèdent une chair d'un goût désagréable, exhalant même une odeur assez nauséabonde, et que les habitants actuels de Dalmatie ont pour elles une forte répugnance. Il est plus que probable que les grosses Hélices d'Illyrie, estimées des gourmets romains, étaient celles de la série de l'*Helix secernenda*, si abondante dans ce pays ; je suis d'autant plus porté à le croire, que je sais pertinemment, par un de mes amis qui s'est livré, il y a quelques années, à Spalato, sur les ruines de l'ancien palais des empereurs romains, à quelques fouilles, que les seules Hélices découvertes dans les égouts, réceptacles des débris de cuisine du palais, étaient presque toutes des *Helix secernenda*.

III

Lorsqu'on examine avec soin la série des *Dinariques*, on reconnaît qu'il y a chez elle comme trois courants de signes distinctifs, et que, dans chacun de ces courants, ou plutôt dans chacune de ces séries, il existe un certain nombre de formes ou espèces bien définies, très distinctes les unes des autres.

Ces Espèces sont au nombre de dix-huit. Aucune, je le certifie, n'est établie sur des différences de taille ou de coloration, mais toutes sont fondées, au contraire, sur des caractères tirés des tours, de la spire, de l'ombilic, de l'ouverture, ou enfin de l'ensemble des contours.

Classification des Dinariques.

PREMIÈRE SÉRIE.

Espèces à spire plus ou moins conoïde ou convexe, au dernier tour déprimé ou subarrondi ou arrondi, sans être pour cela *arrondi*-globuleux.

A. *Dernier tour subarrondi et sensiblement déprimé. Spire subconoïde.*

1. Helix Dinarica (H. Pouzolzi type du Magasin de zoologie).
2. — Kuzmici.
3. — Pancici.

B. *Dernier tour arrondi sans être globuleux. Spire convexe.*

4. Helix Pellanica.
5. — Montenegrina.
6. — Serbica.

C. *Test relativement plus mince que celui des six Espèces précédentes. Spire peu convexe.*

7. Helix Adriatica.
8. — Bosnica.

DEUXIÈME SÉRIE.

Espèces à spire plus ou moins déprimée, parfois presque plane, au dernier tour sensiblement comprimé, plus arrondi en dessous qu'en dessus [1].

A. *Coq. grande à test épais.*

9. Helix Varronis.
10. — Tchernagorica.

---

[1] Sauf chez l'*H. Diocletiana*, où le dernier tour est aussi arrondi en dessus qu'en dessous.

B. *Coq. de taille médiocre, à test mince.*

11. Helix Diocletiana.

Troisième série.

Espèces à spire plus ou moins bombée, en forme de dôme, aux tours plus renflés, plus cylindriques, et au dernier tour relativement très gros, rond et très globuleux.

A. *Ouverture plus large que haute.*

12. Helix Soccaliana.
13. — Sabljari.

B. *Ouverture aussi haute que large.*

14. Helix Horatii.
15. — Biagioi.
16. — Brenoica.
17. — Daniloi.
18. Cantrainei.

Les Campylées de ce groupe sont des formes spéciales aux vastes régions où s'étendent, avec leurs nombreuses ramifications, les Alpes dinariques[1]. On les a constatées dans la Croatie, la Dalmatie, la Bosnie, la Serbie, l'Herzégovine, le Monténégro, et vraisemblablement de nombreuses formes de ce groupe doivent également exister dans toute l'Albanie (pays inexploré), puisqu'une des plus belles Espèces (la *Soccaliana*) a été découverte dans l'île de Corfou.

---

[1] Les Alpes dinariques se composent de plusieurs chaînes et sous-chaînes de montagnes qui traversent l'Illyrie, la Dalmatie, l'Albanie, la Bosnie, et qui joignent les Alpes Juliennes au Balkan.

Aucune des Hélices *dinariques* ne vit en Italie et, à plus forte raison, en Corse et en Sardaigne. L'on sait maintenant que les formes de ces îles, signalées sous le nom de *Pouzolzi*, appartiennent à un groupe à part, groupe bien caractérisé, celui des *Raspailiennes*.

PREMIÈRE SÉRIE

HELIX DINARICA

Helix Dinarica, Bourguignat in coll. 1888. [Helix Pouzolzi [1], *Deshayes*, in : Encycl. meth. Vers., II, 1830, p. 233, et in : Mag. zool. Moll., I, p. 30 et pl. XXX, fig. 1-3 (janvier) 1831].

Coq. de forme déprimée-subconoïde, pourvue en dessous d'un ombilic profond, relativement peu ouvert, laissant voir néanmoins l'avant-dernier tour, et recouvert presque au tiers par l'expansion du bord columellaire.

Test solide, subopaque, brillant, sillonné, sauf sur les deux ou trois tours supérieurs, par des striations ondulées plus ou moins accentuées, que viennent couper, sur la partie supérieure des deux derniers tours, de nombreuses linéoles spirales fines et très serrées, enfin recouvert d'un enduit épidermique d'une teinte sombre marron ou d'un jaune olivâtre, sur lequel on remarque trois zones très foncées d'un brun marron, dont la supérieure et l'inférieure se fondent par leur bord externe avec la couleur du fond.

---

[1] Non *Helix Pouzolzi*, de Payraudeau, 1826, Espèce de Corse, nec *Helix Pouzolzi* de Deshayes (Hist. génér. Moll., Fér.), de Pfeiffer, de Rossmässler, de Cantraine, de Kobelt, etc., etc., et de tous les autres auteurs.

Spire peu élevée, franchement subconoïde, à sommet très obtus.

Sept tours convexes, à croissance peu accélérée, très régulière jusqu'à l'ouverture, où le dernier tour présente une légère amplitude relative, néanmoins médiocrement prononcée.

Suture bien accentuée, assez profonde.

Dernier tour arrondi, tout en paraissant un tant soit peu déprimé, offrant sa plus forte convexité un peu au-dessus de la ligne périphériale médiane, et présentant, en dessus, une direction d'abord lentement descendante, puis une inclinaison très prononcée aux abords de l'insertion.

Ouverture oblique, bien échancrée, de forme semi-ovalaire dans le sens transversal, et intérieurement d'une nuance blanche ou carnéolée, suivant que la coloration externe du test est olivâtre ou marron.

Péristome obtus, droit supérieurement, et devenant de plus en plus dilaté et réfléchi en se rapprochant du bord columellaire, où il se dilate fortement en se renversant sur la perforation ombilicale.

Bords marginaux distant, réunis par une faible callosité blanchâtre transparente.

Haut., 27-33 ; diam., 40-47 millim.

Sous les détritus humides et les plantes dans le district de Cattaro.

Les caractères que je viens d'assigner à cette Espèce sont bien ceux de l'échantillon figuré (pl. xxx, dans le Magasin de zoologie) sous le nom d'*H. Pouzolzi*, nom que je n'ai pu adopter, sous peine de faire double emploi, puisque le nom de *Pouzolzi* avait été pris quelques années auparavant (1826) pour une Espèce de Corse, du groupe des *Raspailiennes*.

HELIX KUZMICI

Helix Kuzmici, *Bourguignat*, in coll. 1878.

Coq. de forme subconoïde, plus sensiblement déprimée que la précédente, pourvue en dessous d'un ombilic très ouvert, en entonnoir, laissant voir l'enroulement interne jusqu'au sommet, que l'on aperçoit par transparence.

Test solide, subopaque, brillant, possédant le même mode de striations que celui de l'*H. Dinarica*.

Coloration d'un marron rouge-jaunâtre ou verdâtre, uniforme, sans zone, ou d'un marron foncé, avec trois zones d'un ton encore plus accentué, comme chez l'Espèce précédente.

Spire largement obtuse-conoïde, à sommet lisse, très obtus et d'une nuance tantôt plus pâle, tantôt plus foncée que le reste du test.

Sept tours peu convexes, à croissance spirale lente et régulière jusqu'au dernier tour, où celui-ci prend un développement un peu sensiblement plus grand, sans offrir vers l'ouverture une amplitude aussi marquée que celle de l'*H. Dinarica.*

Suture bien accentuée, tout en ayant une profondeur moindre que celle de l'Espèce précédente.

Dernier tour relativement grand, arrondi-subdéprimé, possédant sa plus grande convexité presque sur la ligne périphériale médiane, un tant soit peu comprimé en dessous, et offrant, en dessus, une forte direction descendante régulière.

Ouverture oblique, un peu moins échancrée que celle de l'*H. Dinarica*, semi-ovalaire ou presque semi-oblongue dans le sens transversal, rectiligne-descendante supérieurement, bien cintrée inférieurement, et intérieurement d'une teinte ou blanchâtre ou blanc-jaunâtre, ou, enfin, carnéolée avec les trois zones externes apparentes, suivant que l'on examine des échantillons unicolores ou zonés.

Péristome robuste, obtus, rectiligne supérieurement, puis largement épanoui et réfléchi jusqu'à la columelle, sans présenter au bord columellaire une dilatation aussi forte et aussi renversée sur l'ombilic.

Bords marginaux un peu moins écartés, réunis par une callosité presque incolore.

Haut., 27-30; diam., 41-48 millim.

Cette Hélice, dédiée au malacologiste Kuzmic de Raguse, a été recueillie aux environs de cette ville. Les échantillons unicolores proviennent du district de Cattaro.

L'*H. Kuzmici* se distingue de l'*H. Dinarica* par sa forme plus sensiblement déprimée, tout en restant aussi conoïde ; par son ombilic plus ouvert, en entonnoir, et laissant voir jusqu'au fond (celui de la *Dinarica*, plus étroit, ne se dilate qu'à partir de l'avant-dernier tour); par sa croissance spirale lente et régulière (comme celle de la *Dinarica*) jusqu'au dernier tour, puis prenant, au contraire de la *Dinarica*, un accroissement plus grand jusqu'à l'ouverture (chez la *Dinarica*, c'est seulement vers l'ouverture que l'amplitude du dernier tour est sensible); par son dernier tour relativement plus développé, possédant sa plus forte convexité presque sur la ligne périphériale médiane (chez la *Dinarica*, elle est un peu au-dessus) et offrant, à l'insertion, au contraire de la *Dinarica*, une direction descendante régulière ; par son ouverture moins échancrée, plus ovalaire dans le sens transversal, plus rectiligne supérieurement, et entourée par un péristome plus robuste, plus dilaté et plus réfléchi, sans cependant l'être autant au sommet du bord columellaire; par ses bords marginaux un peu moins distants.

HELIX PANCICI

Helix Pancici [1], *Möllendorff*, in Litt. et in : *Kobelt*, in : Malak. Bl. 1872 (1^er^ vol.), p. 131, pl. IV, f. 10-12, et Iconogr., IV B., 1876, p. 6, pl. CXIII,

---

[1] Non *Helix Pancici*, Bielz (teste Möllendorff, in : Malak. Bl., 1873, p. 132), Espèce à rapporter à l'*H. Möllendorffi* (Kobelt) de Sérajewo.

f. 983, et *Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., VII, 1876, p. 404.

Cette Espèce, très exactement figurée sur la planche IV des Malakozoologische Blätter de 1872, est une forme qui doit prendre place à la suite de l'*H. Kuzmici,* dont elle diffère, notamment, par une taille toujours moindre, par une spire très obtusement convexe, par un dernier tour plus comprimé en dessous, moins fortement descendant à l'insertion, par une ouverture moins ovalaire dans le sens transversal, par un ombilic, non en entonnoir, dilaté seulement, à l'instar de celui de l'*H. Dinarica*, à partir de l'avant-dernier tour.

L'*Helix Pancici* a été recueillie dans les montagnes de la Serbie.

HELIX PELLANICA

Helix Pellanica, *Letourneux*, in sched.

Coq. de forme plus globuleuse, convexe-subconoïde en dessus, pourvue, en dessous, d'un ombilic peu dilaté à l'avant-dernier tour, néanmoins assez ouvert pour laisser voir jusqu'aux trois quarts de l'enroulement.

Test médiocrement résistant, assez subtransparent, brillant, à striations (sauf sur les tours supérieurs) plus prononcées que chez les précédentes.

Coloration d'un jaune olivâtre, avec trois zones marron-brun, la supérieure peu marquée, la médiane étroite, bien limitée et très foncée, l'inférieure un peu moins colorée et s'étendant sur toute la partie inférieure du tour.

Spire convexe, très obtuse, subconoïde, à sommet émoussé, d'une nuance plus pâle.

Six tours peu convexes, à croissance lente et fort régulière jusqu'à l'ouverture, où le dernier tour ne prend pas le développement que l'on remarque chez les *H. Dinarica* et *Kuzmici.*

Suture bien accusée, sans être profonde.

Dernier tour régulièrement arrondi, sans sentiment de dépression, présentant sa plus grande convexité juste au niveau de la ligne périphériale médiane, et offrant, en dessus, une très faible direction descendante courte et peu prononcée.

Ouverture peu oblique, fortement échancrée, aussi haute que large, bien sphérique, intérieurement d'un blanc carnéolé, avec les zones d'une teinte marron-rouge paraissant par transparence.

Péristome rectiligne, peu obtus, faiblement patulescent à la base, seulement dilaté et réfléchi au bord columellaire sous la forme d'une lame triangulaire, ne recouvrant pas l'ombilic.

Bords marginaux écartés, réunis par une callosité.

Haut., 25 ; diam., 38 millim.

Dans les détritus des fentes de rochers sur les montagnes qui dominent Cattaro.

Cette Hélice, très différente des précédentes, se distingue de celles-ci par sa forme plus globuleuse, par son test un peu moins épais, par ses striations plus marquées, par sa spire obtuseconvexe, dont l'apparence est moins conoïde, sans sentiment de dépression, mais surtout par son ouverture, qui, au contraire de celles des précédentes, est aussi haute que large et bien sphérique; enfin, par son péristome plus délicat, à peine obtus, faiblement patulescent à la base, et seulement dilaté et épanoui au bord columellaire.

HELIX MONTENEGRINA

Helix Montenegrina, *Ziegler*, mss.
Helix Pouzolzi, var. minor, *Rossmässler*, Iconogr., VII et VIII, 1838, f. 459.

Il convient de rapporter à cette Espèce l'*Helix macarana*, Muhlfeldt, forme manuscrite, mentionnée par quelques auteurs.

La figure 459 de l'Iconographie donne une très exacte représentation de cette Hélice.

Coq. de forme globuleuse, convexe et très obtusement subconoïde en dessus, pourvue, en dessous, d'un ombilic ouvert, presque en entonnoir, et laissant voir jusqu'au fond l'enroulement spiral.

Test solide, subopaque, brillant, possédant le même mode de striations et de coloration que celui des Espèces précédentes.

Spire convexe, obtusement subconoïde, à sommet lisse.

Six à sept tours convexes, à croissance lente et régulière jusqu'au dernier, qui devient un tant soit peu plus développé, avec un faible sentiment d'amplitude plus forte vers l'ouverture.

Suture très prononcée.

Dernier tour arrondi, sans apparence de dépression, offrant sa plus grande convexité juste sur la ligne périphériale médiane, et présentant, en dessus, une forte direction descendante, très accentuée vers l'insertion.

Ouverture très oblique, à base rétrocédente, médiocrement échancrée, ovalaire-subarrondie dans une direction, non transversale, mais légèrement oblique-descendante de droite à gauche, et intérieurement d'une teinte nacrée plus ou moins blanchâtre avec les zones apparentes.

Péristome robuste, obtus, rectiligne supérieurement, puis de plus en plus épanoui et réfléchi vers la base, et enfin fortement dilaté sur le bord columellaire.

Bords marginaux écartés, réunis par une callosité incolore.

Haut., 22; diam., 34 millim.

Cette Hélice varie peu comme coloration; elle présente seulement quelques variations de taille. Le plus grand individu que je connaisse a 30 millimètres de haut sur 47 de diamètre.

L'*H. Montenegrina* paraît abondante dans les fentes de rochers, sous les détritus, dans les montagnes qui entourent Cetinje. On la rencontre également le long de la route, entre cette ville et Lovcen (Monténégro).

Cette Espèce, qui ne peut être comparée, à cause de son dernier tour arrondi et sa spire, qu'à l'Hélice précédente, la *Pellanica*, se distingue de celle-ci par son test toujours plus épais, moins transparent, par son dernier tour très descendant à l'insertion, par son bord péristomal plus robuste, évasé et réfléchi (celui de la *Pellanica* est rectiligne et seulement faiblement patulescent à la base), surtout par son ouverture très oblique, moins échancrée, à base très rétrocédente, d'une forme ovalaire-subarrondie, dans une tout autre direction que celle de la *Pellanica*, qui est exactement sphérique, aussi haute que large, très peu oblique et plus fortement échancrée.

HELIX SERBICA

Helix Serbica, *Möllendorff*, in litt. et in : *Kobelt*, in : Malak. Bl. 1872 (1^er^ vol.), p. 130, pl. IV, f. 7-9, et Iconogr., IV B., 1876, p. 5, pl. XCIII, f. 982, et *Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., VII, 1876, p. 403.

Les figures données dans les Malakozoologische Blätter (1872) suffisent amplement à la connaissance de cette jolie petite Espèce, qui vit dans les montagnes de la Serbie.

HELIX ADRIATICA

Helix Adriatica, *Bourguignat*, in coll. 1878 (Helix Pouzolzi, *Deshayes*, in : *Férussac*, Atlas de l'Hist. génér. des Moll., pl. LXIX G [1], f. 5-8, 1830, et *Rossmässler*, Iconogr., IV, 1836, p. 1, f. 215).

---

[1] Cette planche a paru en 1830, dans la 32^e^ livr. (le texte de cette planche n'a été publié qu'en 1850).

Les figures 5 à 8 de la planche LXIX ^{G} de l'Histoire générale des Mollusques de Férussac sont excellentes, d'une grande exactitude et rendent bien le port, l'aspect et les caractères de cette Hélice. La figure 215 de l'Iconographie de *Rossmässler*, tout en étant également exacte, est cependant moins bonne, parce qu'elle représente une forme *major* non aussi typique que celle figurée dans l'ouvrage de Férussac.

Coq. déprimée, relativement peu convexe en dessus, pourvue en dessous d'un large ombilic en entonnoir, évasé notamment à partir de l'avant-dernier tour.

Test mince, léger, subtransparent, brillant, offrant le même mode de striations et de coloration [1] que celui des Espèces précédentes.

Spire peu élevée, médiocrement convexe, à sommet lisse, exigu et très obtus.

Six à sept tours peu convexes, à croissance régulière, bien qu'assez accélérée, surtout au dernier, et séparés par une suture accentuée.

Dernier tour relativement développé, arrondi, tout en étant légèrement comprimé, offrant sa plus grande convexité un peu au-dessus de la ligne périphériale médiane et présentant à l'insertion une forte direction descendante, souvent très prononcée.

Ouverture oblique, relativement peu échancrée, d'une forme ovalaire dans un sens transversal faiblement descendant, légèrement recouverte dans le haut par le bord supérieur, qui semble un peu retombant, et intérieurement d'une teinte blanchâtre ou marron-jaunâtre pâle avec les zones apparentes.

---

[1] Tous les échantillons de cette Espèce sont à trois zones. Je n'en connais pas d'unicolore.

Péristome plutôt mince qu'obtus, rectiligne supérieurement, évasé et réfléchi vers la base et largement dilaté au bord columellaire.

Bords marginaux relativement peu distants, réunis par une callosité incolore.

Haut., 25-26 ; diam., 41-46 millim.

Espèce abondante en Dalmatie, dans toutes les contrées littorales de Cattaro à Spalato. Les plus beaux échantillons qui me sont connus proviennent des jardins de Salona, dans le voisinage des *Sorgente*.

Cette Hélice se distingue de toutes celles que je viens d'énumérer par sa forme déprimée, par sa spire relativement peu convexe, par son test mince, léger et délicat, par son large ombilic.

HELIX BOSNICA

Helix Bosnica, *Bourguignat*, in coll. 1878 (Helix Pouzolzi, var. Bosniensis [1], *Kobelt*, in : Nachr. Bl. D. Deutsch. Malac. Gesellsch., 1871, p. 72, et Iconogr., IV B., 1875, p. 6., f. 985).

Coq. fortement déprimée, peu convexe en dessus, pourvue en dessous d'un ombilic en entonnoir, laissant voir en entier l'enroulement interne.

---

[1] Comme la désinence *ensis* ne convient qu'à un nom de ville ou de village, j'ai été obligé, d'après les règles, de changer la terminaison de ce nom en *ica*, puisque ce nom vient de Bosnia ou de Bosna (noms de la contrée ou de la rivière).

Test délicat, léger, assez transparent, brillant, avec le même mode de striations et de coloration que celui des précédentes.

Spire très déprimée, peu convexe, très obtuse, à sommet lisse.

Six à sept tours à peine convexes, plutôt plantectiformes, à croissance lente et régulière, et séparés par une suture peu profonde.

Dernier tour comprimé, légèrement méplantectiforme en dessus, arrondi en dessous, ayant sa plus grande convexité au-dessus de la ligne périphériale médiane, et présentant, à l'insertion, une direction descendante moins accentuée que celle de l'*H. Adriatica*.

Ouverture oblique, médiocrement échancrée, d'un ovale tirant sur la forme arrondie, malgré cela légèrement subrectiligne à sa partie supérieure par suite de l'inclinaison tectiformique de la paroi externe, enfin offrant à l'intérieur une coloration blanchâtre presque incolore avec les zones externes bien apparentes par transparence.

Péristome rectiligne supérieurement, faiblement obtus, médiocrement réfléchi et épanoui à la base, ainsi qu'au bord columellaire.

Bords marginaux peu distants, réunis par une callosité incolore.

Haut., 16-18; diam., 30-32 millim.

Cette Hélice, répandue dans un grand nombre de localités de la Bosnie, même de la Serbie occidentale, se trouve également dans l'Herzégovine et la Dalmatie, d'où je la connais des environs de Mostar et de Salona.

L'*H. Bosnica* se distingue de l'*H. Adriatica*, la seule Espèce avec laquelle elle puisse être confondue, par sa taille toujours moindre, par sa forme plus déprimée, par sa spire moins convexe, par ses tours légèrement méplan-tectiformes en dessus, par son dernier tour offrant, à l'insertion, une direction descendante moins accentuée et plus régulière que celle de l'*Adriatica*, par son ouverture moins ovalaire, un peu moins oblique et un tant soit peu plus ronde.

DEUXIÈME SÉRIE

HELIX VARRONIS

Helix Varronis, *Cantraine*, Not. sur les grands Limaç. d'Illyr., in : Bull. Acad. Sc. Bruxelles, III, 1836, p. 109, pl. IV.

Cette grande et belle Espèce est bien représentée *en dessus* et *en dessous* sur la planche IV des Bulletins de l'Académie royale des sciences de Bruxelles; mais, sur cette même planche, elle l'est un peu moins bien *de face*, ainsi que je l'ai déjà dit, parce que le dessinateur a figuré cette coquille d'une façon légèrement oblique dans l'intention de montrer à la fois les parties supérieure et inférieure. C'est pour ce motif que je donne à nouveau (pl. III, f. 1-2) la représentation de cette

H. Varronis, qui, du reste, a été très imparfaitement décrite par Cantraine.

Coq. de grande taille, déprimée, à spire peu convexe, pourvue en dessous d'un ombilic relativement médiocre, ressemblant à un entonnoir presque à pic et seulement un peu dilaté à partir de l'avant-dernier tour.

Test solide, épais, pesant, opaque, peu brillant, de même mode de striations que celui des Espèces précédentes. Coloration d'un ton jaune-marron foncé [1], avec trois zones d'un brun-olivâtre tirant sur le marron, dont deux supérieures étroites et une inférieure très large. Ordinairement les deux supérieures se réunissent et ne forment qu'une zone, et très souvent encore les trois zones étendent leur nuance sur toute la surface.

Spire très déprimée, fort peu élevée, à sommet très obtus, lisse et brillant.

Sept tours peu convexes, à croissance régulière peu accélérée, néanmoins un peu plus rapide au dernier, qui prend, vers l'ouverture, une amplitude plus grande. Suture peu profonde.

Dernier tour comprimé-subarrondi, avec la plus grande convexité un peu au-dessus de la ligne périphériale médiane, et offrant, à l'insertion, une direction descendante accentuée et régulière.

Ouverture oblique, peu échancrée, semi-ovale dans le sens transversal, subrectiligne à sa partie supérieure, et paraissant comme légèrement recouverte, par suite de la paroi externe faiblement retombante. Intérieur d'une nuance carnéolée avec des zones peu apparentes.

---

[1] Cantraine dit : *d'un blanc de lait*. Ce caractère est dû au manque de l'enduit épidermique. Cantraine a dû faire sa description d'après un individu mort, détérioré par l'injure du temps.

Péristome obtus, épais, encrassé, comme bordé, droit supérieurement, réfléchi et dilaté inférieurement et au bord columellaire.

Bords marginaux peu distants, réunis par une callosité incolore.

Haut., 25-30; diam., 50-62 millim.

Cette Hélice, signalée par Cantraine aux environs de Raguse, vit également aux alentours de Castelnuovo, de Risano, etc., le long des Canali de Cattaro.

HELIX TCHERNAGORICA

Helix tchernagorica, *Bourguignat*, in coll. 1888.

Coq. très déprimée, presque méplane en dessus, plus convexe en dessous et pourvue d'un large ombilic en entonnoir, bien ouvert à partir de l'avant-dernier tour.

Test moins épais et moins pesant que celui du précédent, néanmoins solide, faiblement subtransparent, brillant, et de même mode de striation que celui de toutes les autres *Dinariques ;* coloration d'un beau marron jaune paille uniforme avec une zone étroite, d'un ton plus pâle sur la ligne de la plus grande convexité du dernier tour.

Spire tout à fait surbaissée, presque plane, néanmoins un peu convexe, à sommet lisse et très brillant.

Six tours à peine convexes, séparés par une suture profonde. Croissance spirale lente jusqu'au dernier tour ; puis plus rapide à partir du dernier tour qui prend à peine, vers le bord péristomal, un sentiment d'amplitude.

Dernier tour comprimé, presque subanguleux à son origine, bien plus convexe en dessous qu'en dessus, ayant sa plus grande convexité au-dessus de la ligne périphériale médiane, et offrant à l'insertion une direction descendante très accentuée, courte et presque brusque.

Ouverture très oblique, très échancrée, semi-oblongue dans le sens transversal, rectiligne supérieurement, et intérieurement d'une belle nacre rose carnéolée.

Péristome obtus, épais, bordé, droit à la partie supérieure, évasé et réfléchi à la base et au bord columellaire.

Bords marginaux distants, réunis par une callosité incolore.

Haut., 22 ; diam., 48 millim.

Fentes des rochers le long de la route de Cattaro à Cetinge (Monténégro).

Cette Hélice se distingue de la précédente, la seule avec laquelle elle puisse être confondue, par son test moins épais, moins pesant, légèrement subopaque, par sa taille moindre, par sa forme surbaissée, par sa spire presque méplane, par son ouverture plus allongée dans le sens transversal, plus rectiligne à la partie supérieure, par son bord péristomal plus robuste et plus réfléchi à la base, et notamment par son dernier tour subanguleux à son origine, bien plus convexe en dessous qu'en dessus, à peine dilaté à l'ouverture et offrant à l'insertion une descente courte et assez brusque.

HELIX DIOCLETIANA

Helix Diocletiana, *Bourguignat*, in coll. 1888, (Helix Pouzolzi, var. minor, *Kobelt*, Iconogr. IV B., 1875, f. 984).

Coq. à spire presque complètement méplane, ou, en tout cas, fort peu convexe, pourvue, en dessous, d'un ombilic bien ouvert en entonnoir, laissant voir tout l'enroulement interne.

Test mince, léger, subtransparent, brillant, sillonné de striations bien prononcées, mais presque sans lignes spirales à la partie supérieure des deux derniers tours ; coloration d'un jaune paille uniforme, ou bien avec deux zones marron peu foncées, dont l'une près de la suture, l'autre à la périphérie.

Spire très surbaissée, à peine convexe, à tours embryonnaires lisses, assez gros.

Six tours assez convexes, grâce à une suture creusée qui leur donne plus de relief; croissance spirale lente jusqu'au dernier, puis un peu plus accélérée à partir du dernier, qui ne prend pas de développement vers l'ouverture.

Dernier tour bien rond, tout en ayant un sentiment de compression, présentant sa plus grande convexité juste sur la ligne périphériale médiane, et offrant à l'insertion une déflexion courte, presque brusque et très prononcée.

Ouverture oblique, bien échancrée, d'un ovale tendant à se rapprocher de la forme sphérique, et intérieurement d'une nacre incolore blanche jaunâtre.

Péristome épais, droit à la partie supérieure, seulement évasé et dilaté à la base et au bord columellaire.

Bords marginaux, médiocrement distants, ayant une tendance à la convergence et réunis par une callosité incolore.

Haut., 17 ; diam., 30 millim.

Environs de Spalato. La variété *minor* de l'*H. Pouzolzi* (fig. 984) de l'Iconographie, variété que je crois pouvoir rapporter, jusqu'à un certain point, à cette Espèce, a été recueillie dans le sud de la Serbie.

Cette petite Hélice, à test si délicat, est si différente des deux précédentes de son groupe, qu'elle ne peut être confondue ni avec l'une ni avec l'autre.

TROISIÈME SÉRIE

HELIX SOCCALIANA

Helix Soccaliana, *Letourneux*, in : Bull. Soc. malac Fr., III, 1886, p. 237.

Cette magnifique Hélice est une *Dinarique* de grande taille (haut., 33; diam., 51; haut. de l'ouvert., 22; larg., 27 millim.), de forme déprimée, tout en paraissant globuleuse, presque aussi convexe en dessus qu'en dessous, et pourvue d'un ombilic ouvert, malgré tout relativement étroit, très profond, en entonnoir, avec une médiocre dilatation à l'avant-dernier tour; son test solide, épais, néanmoins transparent, de même mode de striations que celui de toutes les *Dinariques*, est remarquable par sa belle coloration blanche carnéolée, passant à une nuance orangée vers les tours supérieurs, et orné d'une zone étroite marron très foncé, qui se détache de la façon la plus élégante sur la teinte du fond. Ses tours, au nombre de six à sept, bien convexes, à croissance régulière, quoique assez accélérée, sont séparés par une suture très marquée. Son dernier tour rond, globuleux, offre à l'insertion une longue direction descendante très accentuée; son ouverture très oblique, fortement échancrée, semi-ovale dans le sens transversal, est entourée par un péristome robuste, obtus, épais, rectiligne à sa partie supérieure, largement dilaté et épanoui à la base, ainsi qu'au bord columellaire; son bord externe, vu de profil, offre un contour sinueux modelé sur la direction des stries.

Cette Espèce, dont je ne donne pas pour l'instant la représentation, parce qu'elle doit être figurée dans la faune des îles Ioniennes, a été découverte par M. le conseiller Letourneux au sommet du Santi-Déca, dans l'île de Corfou.

HELIX SABLJARI

Helix Sabljari, *Bourguignat*, in coll. 1888.

Coq. globuleuse, tout en étant sensiblement déprimée, pourvue en dessous d'un ombilic profond, étroit, en entonnoir à pic, un tant soit peu dilaté au dernier tour et recouvert au tiers par la réflexion du bord columellaire.

Test solide, malgré tout médiocrement épais, subtransparent, brillant, ayant le même mode de striations que celui de toutes les précédentes; coloration marron uniforme avec une zone supérieure, étroite, d'un brun marron très foncé.

Spire convexe, à sommet obtus, lisse, d'une teinte plus claire.

Six tours convexes séparés par une suture médiocrement profonde; croissance spirale régulière, bien qu'assez accélérée jusqu'à l'ouverture, où le dernier tour prend plus d'accroissement.

Dernier tour arrondi en dessus, offrant en dessous d'abord une surface légèrement comprimée, puis, autour de l'ombilic, une autre surface renflée[1], un tant soit peu subanguleuse, possédant, en outre, sa plus grande convexité un peu au-dessus de la ligne périphériale médiane, et présentant, enfin, à l'insertion, une direction descendante accentuée.

Ouverture oblique très échancrée, plus large que haute, semi-ovalaire avec un bord supérieur peu cintré affectant plutôt une forme déclive-subrectiligne ; intérieur d'une nacre carnéolée livide avec la zone apparente par transparence.

---

[1] Vers l'ouverture, ce tour est plus régulièrement rond.

Péristome assez délicat, peu épais, droit, seulement un peu épanoui à la base et offrant au bord columellaire une forte dilatation de forme triangulaire renversée sur l'ombilic ; bord externe légèrement sinué.

Bords marginaux peu distants, réunis par une callosité tellement mince qu'elle est à peine perceptible.

Haut., 25 ; diam., 41 millim.

Cette Hélice, dédiée au malacologiste croate Sabljar, a été recueillie sur la rive droite de la vallée de la Narenta.

L'*H. Sabljari* se distingue de l'*H. Soccaliana*, par sa taille moindre, par sa coloration différente, par son ombilic plus étroit et un peu recouvert, par sa spire un peu moins convexe, par son péristome bien plus délicat, très peu dilaté et épanoui à sa base, sauf au bord columellaire où il offre une dilatation triangulaire, notamment par son dernier tour moins rond, légèrement comprimé en dessous et sensiblement renflé autour de l'ombilic, enfin présentant, à l'insertion, une direction descendante bien moins prononcée et plus courte.

HELIX HORATII

Helix Horatii, *Bourguignat*, in coll. 1878 (Helix Pouzolzi, *Deshayes* in : *Férussac*, Hist.

génér. Moll. Atlas, pl. LXIX^G, f. 3-4, 1830[1]).

Coq. très globuleuse dans toutes ses parties, pourvues en dessous d'un ombilic ouvert en entonnoir.

Test solide, assez pesant, opaque, brillant, de même mode de striations que celui de toutes les *Dinariques*, sauf que chez celles-ci les lignes spirales supérieures sont presque à peine perceptibles ; coloration d'un marron très foncé, avec deux larges zones d'un brun marron presque noir[2].

Spire convexe, très obtuse en forme de dôme, à sommet exigu, lisse d'une nuance plus claire.

Sept tours convexes séparés par une suture très prononcée ; croissance spirale régulière, lente quoique assez accélérée au dernier tour, qui ne prend pas vers l'ouverture un plus grand développement.

Dernier tour très gros, très ventru, exactement cylindrique, ayant sa plus grande convexité à la ligne périphériale médiane, et offrant, à l'insertion, une courte déflexion.

Ouverture oblique aussi haute que large, subarrondie, blanche-bleuâtre intérieurement et carnéolée sur le contour péristomal.

Péristome relativement peu robuste, malgré tout épaissi, droit à la partie supérieure, épanoui à la base et plus dilaté au bord columellaire ; bord externe non sinué, mais recto-rétrocédent.

---

[1] Cette planche a été publiée, sans texte, dans la 32e livraison, parue en 1830.

[2] L'échantillon représenté sur la planche LXIX^G (fig. 3-4) est moins foncé et possède trois zones étroites.

Bords marginaux peu distants réunis, par une callosité incolore.

Haut., 32 ; diam., 50 millim.

Cette Hélice, à laquelle j'attribue l'un des prénoms (Horace) de notre ami le conseiller Letourneux, a été découverte par ce savant explorateur aux environs de Cattaro.

La forme globuleuse et la ventrosité[1] de ses tours, non moins que son ouverture aussi haute que large, ne permettent pas de comparer cette Espèce avec les deux précédentes de cette série.

HELIX BIAGIOI

Helix Biagioi, *Bourguignat*, in coll. 1808.

Coq. globuleuse, ventrue, pourvue en dessous d'un ombilic assez étroit, profond, à pic tout en paraissant en entonnoir.

Test solide, épais, opaque, peu brillant, de même mode de striations et de coloration que celui de l'Espèce précédente, seulement, chez la *Biagioi*, les lignes spirales supérieures sont très prononcées.

Spire aussi convexe que celle de la précédente, malgré tout pas aussi régulièrement en forme de dôme.

---

[1] J'emploie cette expression, bien qu'elle ne soit pas française, parce qu'elle rend bien ma pensée.

Six tours convexes, séparés par une suture bien accentuée ; croissance spirale lente, un peu plus accélérée au dernier tour, qui prend, vers l'ouverture, un peu d'amplitude.

Dernier tour ventru, rond, offrant, à l'insertion, une direction descendante médiocre et assez prolongée.

Ouverture oblique, échancrée, aussi haute que large, irrégulièrement subarrondie, ayant une tendance à une forme subtrigonale, par suite de la déclivité du bord supérieur et d'une angulosité dans le contour apertural à la réunion du bord columellaire au bord inférieur ; intérieur de même teinte que celui de la précédente, mais en différant seulement par la nuance du bord péristomal, qui, au lieu d'être carnéolée, est d'une nacre brillante couleur paille claire.

Péristome robuste, très épais, bordé, obtus, droit supérieurement, fortement réfléchi à la base et très dilaté au bord columellaire.

Bords marginaux distants, réunis par une callosité incolore.

Haut., 30 ; diam., 44 millim.

Cette Espèce, qui porte le prénom (Biagio) du malacologiste dalmate Klécak, provient du district de Cattaro.

L'*H. Biagioi* se distingue de l'*H. Horatii*, par sa taille moindre, par sa forme moins ventrue-globuleuse, par son ombilic moins ouvert, par son dernier tour offrant, à l'insertion, non une courte déflexion, mais une faible descente assez prolongée, par son péristome d'une autre coloration, plus épais, robuste, obtus, fortement réfléchi et dilaté à la base et au bord columellaire ; enfin, par son ouverture d'une forme subarrondie-trigonale par suite de la déclivité de la paroi externo-supérieure et par suite, encore, du contour un peu moins cintré de son bord inférieur.

HELIX BRENOICA

Helix Brenoica, *Bourguignat*, in coll. 1888 (Helix Brenoensis, *Muhlfeldt*, mss. — Helix Pouzolzi, *Deshayes* in : *Ferussac*, Hist. génér. Moll. Atlas, pl. LXIX^{G}, f. 1-2. 1830 ; et *L. Pfeiffer*, Gatt. Helix (2^{e} édit. Chemnitz), p. 109, pl. XIV, f. 3-4, 1846, et Monogr. Helic. viv. I, p. 346, 1848).

Les figures 1 et 2 de la planche LXIX^{G} de l'ouvrage de Férussac sont excellentes et très exactes ; celles 3 et 4 de la planche XIV des Helix de la seconde édition de Chemnitz sont moins bonnes.

Cette Espèce, d'une coloration uniforme marron plus ou moins claire, paraît moins globuleuse que les deux précédentes ; son ombilic, en entonnoir très ouvert, est comparativement bien plus grand ; son dernier tour, exactement rond, offre une toute petite déflexion lente, à l'insertion ; son bord péristomal assez délicat, peu réfléchi à la base, est médiocrement dilaté à la columelle ; l'ouverture, bien qu'elle paraisse oblongue sur la planche XIV de la seconde édition de Chemnitz, par suite du bord supérieur que le dessinateur n'a pas assez cintré, est aussi haute que large et presque exactement hémisphérique.

L'*H. Brenoica*, signalée, en Dalmatie, de la vallée de Breno, vit également dans les districts de Raguse et de Cattaro.

HELIX DANILOI

Helix Daniloi, *Bourguignat*, in coll. 1888 (Helix Pouzolzi, *L. Pfeiffer*, Gatt., Helix (2^e édit. Chemnitz), pl. XIV, f. 1-2, 1846).

Je rapporte à cette Hélice les figures 1 et 2 de la planche XIV des Helix de la seconde édition de Chemnitz, figures qui, malgré l'ouverture un peu trop ovalaire[1] et un bord péristomal trop mince, rendent assez bien, pour le reste, l'aspect de cette Espèce.

L'*H. Daniloi* se distingue de l'*H. Brenoica* par sa coloration différente, par ses lignes spirales supérieures à peine perceptibles (celles de la *Brenoica* sont très prononcées), par son ombilic un peu plus ouvert, par son dernier tour moins ventru et dont la descente, à l'insertion, est moins prolongée, par son ouverture un tant soit peu moins oblique, par son bord péristomal très épais, obtus, bien évasé sur presque tout son contour.

Cette Hélice vit dans le district de Cattaro.

---

[1] Par suite du bord supérieur qui n'est pas assez cintré.

HELIX CANTRAINEI

Helix Cantrainei, *Bourguignat*, in sched. 1888 (Helix Pouzolzi, *Cantraine*, Malac. médit., pl. v, f. 6 et 6^4, 1840).

Cette magnifique Hélice, à laquelle j'attribue le nom du malacologiste belge, Cantraine, ne ressemble à aucune des *Pouzolzi* décrites ou figurées par les auteurs. Je donne une nouvelle représentation de cette remarquable Espèce, la seule de la série des *Dinariques* qui possède une ouverture aussi ample et un ombilic aussi exigu.

L'*H. Cantrainei* provient du district de Raguse.

V

Telles sont les formes *Dinariques*, qui me sont connues pour le moment, et que j'ai cru devoir distinguer parce qu'elles m'ont paru toutes très distinctes les unes des autres.

Je n'ai pas mentionné les noms de trois Hélices, ceux des *H. Dalmatina*[1], *Gravosaensis*[2] et *Ragusana*[3], parce que ces noms s'appliquent à des formes *inédites*, qui me sont inconnues.

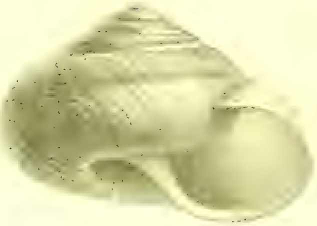
---

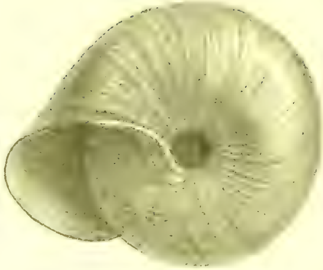
[1] Helix Dalmatina, *Parreyss.* in : *Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., I, 1848, p. 346 (sans desc.). — Helix Dalmatica, *Deshayes* in *Férussac*, Hist. génér. Moll., I, p. 60, 1850.

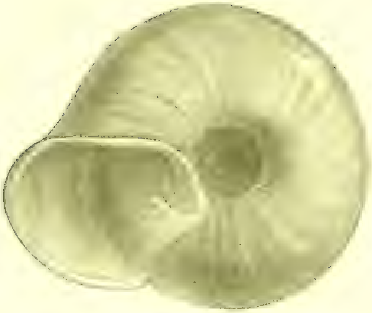
[2] Helix Gravosaensis, *Muhlfeldt*, in : *Menke*, Syn. Moll. (1re ed., 1828), p. 11 (sans desc.), et (2e ed., 1830), p. 19 (également sans desc.).

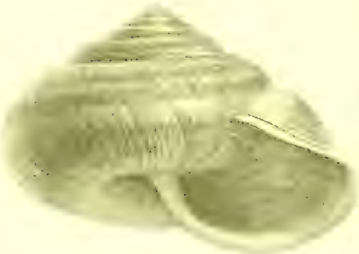
[3] Helix Ragusana, *Férussac*, mss. in : *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., I, 1848, p. 346 (sans desc.).

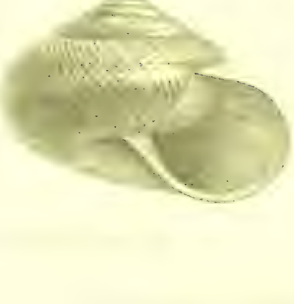
Soc Malac France.

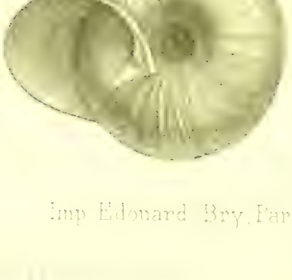




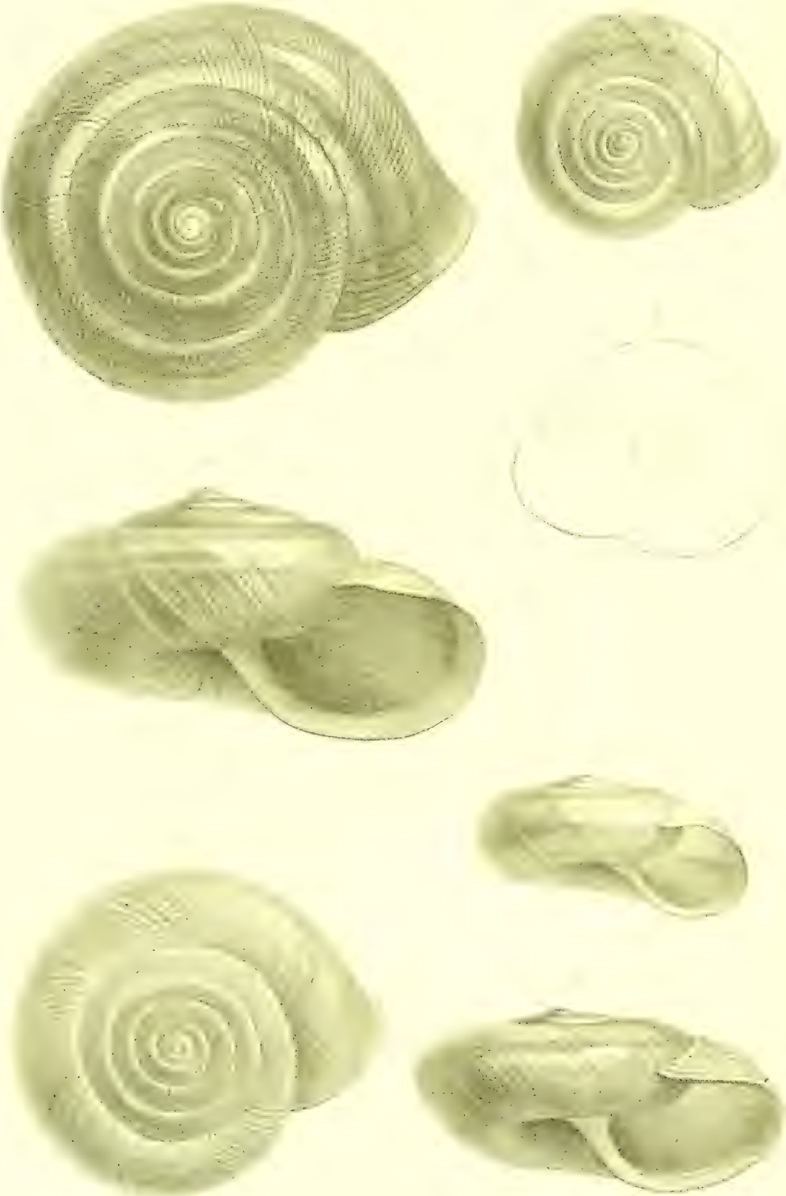




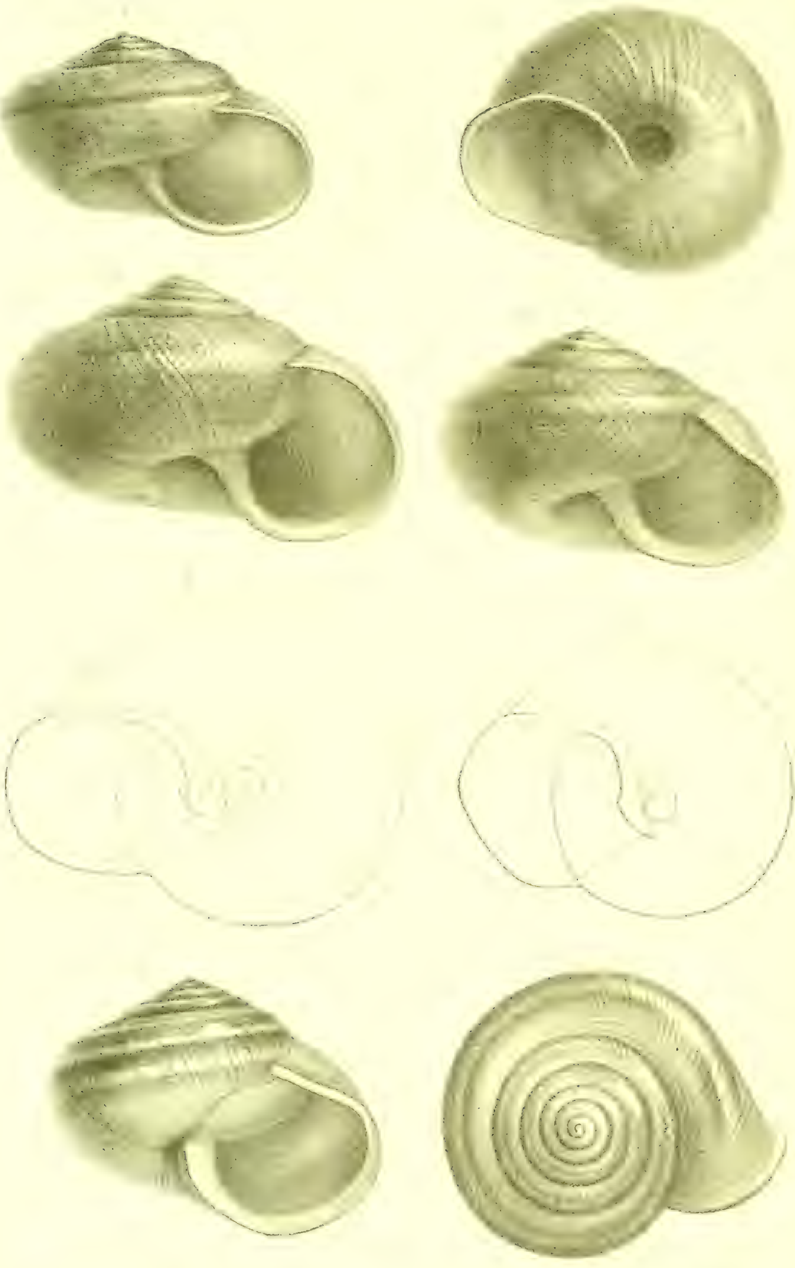




Imp Edouard Bry, Paris



3-4 H. tchernagorica.
ethana.



J'ai fait des efforts pour arriver à la connaissance de ces formes, et malgré les envois de MM. Parreyss, Biagio Klécak, etc., et, dans ces derniers temps, malgré ceux de quelques autres savants versés dans l'étude de la faune Dalmate, je n'ai pu parvenir à élucider la question. Je ne suis, en ce moment, pas plus avancé qu'autrefois, parce que, sous ces noms, me sont parvenues des séries d'échantillons appartenant à des Espèces diverses ; or, dans l'impossibilité où je me suis trouvé, d'appliquer plutôt à une forme qu'à une autre les noms en question, j'ai été obligé de les laisser de côté ; Ces noms sont, du reste, des *noms manuscrits*, mentionnés par quelques auteurs, et qui n'ont pas grande importance.

Quant aux Espèces, que je viens d'adopter, toutes, à l'exception de la belle *dinarique* de l'île de Corfou, l'*H. Soccaliana*, qui doit être représentée dans la faune des îles Ioniennes, toutes, dis-je, sont figurées et peuvent, grâce à ces figures, si l'on veut bien se donner la peine de les examiner avec soin, être facilement reconnues.

Bull. Soc. malac. France. V. Mars 1888.

DES

HYDROCÈNES
DE DALMATIE

PAR

M. LE CONSEILLER A. LETOURNEUX

MEMBRE FONDATEUR

Le genre Hydrocena, établi par Parreyss en 1843[1], se compose de petites Espèces, aquatiques par les mœurs, vivant à l'embouchure des ruisseaux ou des *sorgente* voisines du littoral, sur tout le pourtour des *Canali* de Cattaro.

Ces petits mollusques pulmonés, regardés à tort autrefois comme des Cyclostomidæ, appartiennent à une famille spéciale, celle des Hydrocenidæ, dans laquelle les auteurs ont fait rentrer un grand nombre de genres tels que ceux des Realia, Scalinella, Omphalotropis, etc..., et même celui des Assiminia, genre qui, selon nous, doit en être distrait.

Pendant notre dernier séjour à Cattaro, en 1878, nous avons recueill un assez grand nombre d'Hydrocènes, que nous avions classées sous le nom de *Cattaroensis*, seule Espèce alors adoptée par les auteurs, lorsque dernièrement, en les examinant, nous nous sommes aperçu que ces soidisant *Cattaroensis* se composaient de trois formes bien distinctes, dont nous allons signaler les caractères et les signes différentiels.

---

[1] In litt. (teste *Hermannsen*, Ind. gen. malac. primordia, I, 1846, p. 546), et *L. Pfeiffer*, in : Zeitschr. f. malak., 1847, p. 112, et Monogr. pneum. viv. Supplem., I, 1858, p. 154.

HYDROCENA CATTAROENSIS

Cyclostoma Cattaroense, *L. Pfeiffer*, in : Wiegm. Arch. f. nat., I, 1841, p. 225, et Cyclost. (2^e^ edit. Chemnitz), p. 184, pl. xxx, f. 16-18, 1846.

Hydrocena Cattaroensis, *L. Pfeiffer*, in : Zeitschr. f. malak., 1847, p. 112, et in : Proc., zool., Soc., 1854, p. 305, et Monogr., pneum., viv. Suppl. I, 1858, p. 160.

Il convient de rapporter à cette Hydrocène l'espèce inédite (*Paludina Sirkii* de Schmidt, mss., ou *Hydrocena Sirkii*, Parreyss, in sched.), citée par les auteurs, Espèce qui rentre bien dans la forme *Cattaroensis*, ainsi que nous avons pu nous en convaincre par des échantillons étiquetés de la main de Parreyss.

Coquille de petite taille (haut., 3-3 1/2; diam. 2 1/2 mill.) de forme conique, pourvue, en dessous, d'une perforation très étroite, *toujours recouverte* par la dilatation de la membrane columellaire, sous l'apparence d'un calus d'un blanc diaphane, qui tranche sur la coloration du test toujours d'un beau jaune-orangé passant parfois à la teinte rouge. Test délicat, transparent, brillant, finement strié. Spire assez allongée, conique, néanmoins avec un sommet un tant soit peu obtus. Cinq tours bien ronds, à croissance régulière, séparés par une suture profonde. Dernier tour cylindrique, rectiligne à l'insertion. Ouverture peu oblique, hémisphérique; péristome simple, droit, se projetant sur l'endroit ombilical, sous la forme d'un large calus. Opercule très brillant, transparent, paucispiral, de même teinte que le test.

Espèce abondante sur les pierres, les rochers des ruisselets voisins du littoral des Canali de Cattaro.

HYDROCENA BOURGUIGNATI, spec. nov.

Coquille plus petite (haut., 2 1/2; diam., 2 mill.) que la *Cattaroensis*, plus délicate, d'une teinte *verdâtre*-orangée ; spire *plus aiguë tout en étant moins haute* ; *quatre* tours moins renflés-arrondis ; dernier tour *subanguleux* à sa partie moyenne et un peu *moins convexe* en-dessous ; ouverture *plus oblique ;* calus columellaire *plus incliné de droite à gauche*, relativement plus large, surtout à la base.

Cette Hydrocène, que nous dédions à notre ami Bourguignat, secrétaire général de la Société malacologiste de France, provient d'un petit ruisseau entre Cattaro et Stolivo.

HYDROCENA TANOUSI, spec. nov.

Coquille encore *plus petite* (haut., 2; haut., 2 mill.) que la *Bourguignati*, à spire *plus aiguë et plus élancée*; test *très encrassé*, de même coloration que la précédente; quatre tours convexes, dont le dernier exactement rond; ouverture *plus sphérique* à *bords marginaux convergents* et assez rapprochés (chez les deux autres espèces, les bords sont éloignés et n'ont aucune tendance à se rapprocher); calus columellaire *très épais*, *très large au sommet*, *diminuant presque subitement*, et offrant une direction presque verticale, avec une légère courbe à sa partie moyenne.

Dans la *sorgente* San-Giovanni de Dobrota, près de Cattaro.

Bull. Soc. malac. France. V. Mars 1888.

OBSERVATIONS ANATOMIQUES
ET SYSTÉMATIQUES
SUR QUELQUES FAMILLES
DE MOLLUSQUES
PROSOBRANCHES STÉNOGLOSSES

PAR

M. E. L. BOUVIER

MEMBRE ASSOCIÉ

Mon but primitif était de limiter ce travail à une simple note destinée à éclairer la nature des organes piriformes, probablement glandulaires, que B. Haller[1] a considérés comme des otocystes chez deux Espèces de Murex, le *M. trunculus* et le *M. brandaris*. Depuis, pour comparer ces organes, j'ai dû étendre quelque peu le champ de mes recherches et entrer dans des considérations systématiques que je n'avais pas prévues au premier abord. L'exposé qui va suivre résumera parfaitement et la méthode que j'ai suivie et les résultats plus ou moins importants auxquels je suis arrivé.

Dans un travail publié l'année dernière, en parlant des organes piriformes découverts par B. Haller[1] : « B. Haller place les otocystes au voisinage des ganglions cérébroïdes ; il leur donne un contour piriforme allongé tout à fait particulier. Jamais on ne voit rien de pareil dans les Prosobranches, et, si la position est la même que dans les Hétéropodes, la forme est absolument différente. En réalité, B. Haller a fait une singulière confusion. Il a pris pour des otocystes deux petits corps allongés, piriformes, peut-être nerveux, *plus probablement glandulaires*, restés inaperçus jusqu'ici, et qui demandent une étude particulière. Ils émettent des filaments à leur extrémité rétrécie, et l'on pourrait les confondre avec les ganglions buccaux. On les voit sans dissection dès qu'on a enlevé les glandes salivaires. Ils sont situés sur les côtés des ganglions cérébroïdes, et un peu en avant. Au microscope, ces corps piriformes présentent une enveloppe conjonctive avec un tissu franchement cellulaire à l'intérieur. Le tissu conjonctif se prolonge en avant dans les filaments dont j'ai parlé. Il n'y a rien là qui ressemble à des otocystes. Les otocystes, dans les Murex, sont très grosses, rondes, et situées dans le tissu conjonctif qui protège la face inférieure des ganglions pédieux presque en contact avec ceux-ci. On les aperçoit, sans préparation, quand on renverse les centres antérieurs en avant. Elles renferment une très grosse otolithe ronde, qui présente des stries concentriques et radiales. »

---

[1] B. Haller, Zur Kenntniss der Muriciden. — Denkschrift. der Wien. Akad., t. XLV.

---

[1] E. L. Bouvier, Système nerveux, morphologie générale et classification des Gastéropodes Prosobranches. — Muricidés, p. 278 et suiv. — Ann. sc. nat., 7^{e} série, t. III.

Quoique succincte, cette étude avait pour résultat de détruire une erreur et de faire rentrer les Murex dans la règle commune, en indiquant la position exacte des otocystes ; si elle ne fixait pas exactement la nature des corps piriformes, elle permettait au moins de l'éclaircir et d'arriver au résultat que je signalerai plus loin.

Les glandes salivaires du *Murex trunculus*, Linné, recouvrent complètement les centres nerveux antérieurs ; elles sont intimement fusionnées sur la ligne médiane et forment à droite et à gauche des lobes nombreux dans lesquels pénètrent les faisceaux musculaires postérieurs de la trompe (Pl. vi, fig. 1); leurs conduits s'appliquent plus ou moins intimement sur le renflement globuleux de l'œsophage (*p*) (*pharynx* de Leiblein) qui est compris entre les glandes ; le conduit droit s'accole immédiatement aux parois œsophagiennes, le conduit gauche reste libre un peu plus loin, guère plus ; tous deux finissent par se trouver inclus dans les parois œsophagiennes, à une faible distance des glandes, comme on peut s'en convaincre aisément par des coupes transversales effectuées à différents niveaux dans l'œsophage. Sur des animaux frais, on peut les apercevoir assez loin, soit superficiellement, soit par transparence, mais ils finissent bientôt par disparaître et, pour les suivre jusqu'aux points où ils débouchent sur le plancher buccal, un peu en arrière de la lèvre inférieure, on doit employer des coupes ou procéder à une dissection minutieuse. Leiblein[1], qui a bien étudié le tube digestif du *Murex brandaris*, n'avait qu'entrevu l'origine de ces conduits ; il n'avait pu les suivre au delà du pharynx et il était resté sans découvrir leurs orifices exacts dans la cavité buccale.

Quand on rejette un peu en arrière les glandes salivaires, pour les séparer complètement de la base de la trompe, on aperçoit à la loupe, sur le tissu conjonctif de la région, les deux organes piriformes signalés sous le nom d'otocystes par B. Haller. La découverte de ces organes est une preuve certaine de la perspicacité et du soin que ce savant apporte dans ses dissections ; les organes piriformes, en effet, ont à peine un demi-millimètre de longueur, jamais ils ne dépassent les trois quarts de millimètre, leur diamètre est sensiblement plus réduit et ils sont d'une diaphanéité assez grande. Leur forme peut varier dans des limites assez grandes ; tantôt ils se rapprochent de l'ovoïde, tantôt ils s'allongent en même temps que leur diamètre se réduit ; très fréquemment les deux organes ne sont pas identiques extérieurement dans le même individu, et bien plus fréquemment encore on observe des différences notables entre les organes de deux individus différents. En relation intime avec le tissu conjonctif situé à la base de la trompe, les organes piriformes ne se laissent pas enlever facilement ; des brides les rattachent aux organes voisins, et c'est l'une d'elle très certainement qui a été prise par B. Haller pour le nerf acoustique. L'organe droit est à peine en relation avec le bord antérieur de la glande salivaire correspondante, mais l'organe du côté gauche est appliqué assez intimement sur la glande correspondante. En général, le premier de ces organes s'aperçoit plus aisément que le second.

---

[1] Leiblein, Beitrag zù einer Anatomie des Purpurstachels (*Murex brandaris*), — Zeitschrift für die Org. Physik, t. I, et Ann. sc. nat., 1re série, t. XIV, 1828.

A son extrémité antérieure, chaque organe piriforme (*s*') se continue dans un conduit excessivement grêle (*c*'), mais assez facile à distinguer du tissu conjonctif environnant ; le conduit gauche passe sous l'artère proboscidienne (*v*'), sans traverser les colliers nerveux, puis, immédiatement à droite de l'artère, il se confond avec le conduit du côté droit. Il en résulte un canal unique (*u*) qui se dirige en avant sur la face ventrale de la trompe, passe sous le sac radulaire, sous le plancher buccal, et s'ouvre par un pore sur la lèvre inférieure (*o*'). Dans cette dernière partie de son trajet, le canal impair doit être étudié par des coupes aussi bien que par une très délicate dissection.

Je démontrerai plus loin, par une étude histologique, que les organes piriformes sont des glandes ; on aurait déjà pu le prévoir en lisant la description anatomique précédente. Comme ces glandes sont situées au voisinage des glandes salivaires, qu'elles présentent les mêmes relations morphologiques que ces dernières et, comme elles déversent leurs produits dans la cavité buccale, je les appellerai *glandes salivaires annexes* (*s'*) pour les distinguer des glandes salivaires en grappes ou *glandes salivaires normales* (*s*).

Si l'on pouvait concevoir quelque doute sur la conclusion précédente, on n'aurait, pour la faire disparaître, qu'à étudier certains autres types voisins choisis de préférence dans la famille des Muricidés. Dans le *Murex inflatus*, Lamarck, par exemple (pl. VI, fig. 3), les glandes annexes ont 6 millimètres de longueur et un diamètre égal au plus à trois quarts de millimètre ; elles sont un peu arquées et s'atténuent progressivement d'arrière en avant jusqu'au point où elles se prolongent dans leurs conduits. L'un de ces conduits passe sous l'artère proboscidienne à peu près au point où il va se réunir à son congénère du côté opposé ; le canal impair débouche sur la lèvre inférieure. Toutes ces dispositions sont les mêmes que dans le *M. trunculus*, et je me dispenserai désormais de les signaler. Les glandes annexes du *M. inflatus* sont complètement enfouies dans les glandes salivaires normales et il faut dilacérer celles-ci avec précaution pour les mettre en évidence ; beaucoup plus grandes absolument que celles du *M. trunculus*, elles sont en réalité relativement très réduites si on les compare au corps puissant de l'énorme Mollusque. — Dans le *M. nigritus*, Philippi (pl. VI, fig. 4), les glandes annexes sont à peine arquées ; elles sont aussi entièrement cachées dans les glandes salivaires normales et s'acuminent progressivement d'arrière en avant. Leur longueur est de 4 millimètres, leur diamètre maximum d'un peu plus d'un demi-millimètre. Cette Espèce tenant, par sa taille, le milieu entre les deux Espèces précédentes, on trouve que les dimensions relatives des glandes annexes sont supérieures à celles qu'on observe chez le *M. inflatus* et, à plus forte raison, chez le *M. trunculus*.

Les glandes annexes n'avaient été signalées chez les Murex, ni par Leiblein, ni par Quoy et Gaymard[1].

Avec les Ocinebra, rangés souvent parmi les Murex, les glandes salivaires annexes prennent un développement plus considérable tout en conservant exactement les mêmes rapports morphologiques. Dans l'*Ocinebra erinaceus*, Linné, les glandes mesurent 15 millimètres de longueur et les deux tiers d'un millimètre de diamètre; recourbées plusieurs fois sur elles-mêmes et pelotonnées, elles forment un paquet blanchâtre à droite et à gauche des glandes normales; la droite est située en dehors ou au-dessus de ces dernières, tandis que la gauche se mêle et s'unit assez intimement avec elles. Ces glandes annexes s'atténuent encore insensiblement d'arrière en avant, jusqu'au point où elles se réunissent l'une à l'autre dans le canal impair. L' *O. erinaceus* étant de petite taille, on voit que, relativement, ses glandes annexes sont beaucoup plus développées que dans les Murex. — Ce développement s'exagère encore dans les Pourpres. La petite *Purpura lapillus*, Linné, a des glandes qui mesurent 16 millimètres de longueur et se continuent en avant jusqu'au conduit impair (pl. VI, fig. 8) ; enfin, dans le *Concholepas peruviana*, Lamarck, la longueur relative des glandes paraît encore s'exagérer dans des proportions assez notables.

---

[1] Quoy et Gaymard, Voyage autour du Monde de la corvette *l'Astrolabe*. — Zoologie, *Murex chicorée* (Murex inflatus), t. II. p. 527, et Atlas, pl. xxxvi, fig. 1.

Entre les Murex et les trois dernières Espèces que je viens de décrire, se placent, comme des intermédiaires naturels, les Espèces du genre Trophon. Le *Trophon Philippianus*, Dunker, nous présente deux glandes annexes (pl. VI, fig. 5), longues chacune de 4 millimètres 1/2 avec un diamètre maximum égal environ à deux tiers de millimètre ; ces glandes forment deux replis et commencent à se pelotonner ; la glande droite présente quelques relations avec les glandes salivaires normales ; la gauche y est presque complètement incluse. Par les dimensions relatives de ses glandes, le *T. Philippianus* se range entre le *Murex nigritus* et l'*Ocinebra erinaceus*.

Dans toutes les Espèces précédentes, les conduits salivaires normaux sont à la même place et présentent les mêmes relations que dans le *Murex trunculus ;* on sait que leurs conduits ne traversent pas les colliers nerveux, et cette disposition, comme je l'ai fait remarquer dans le travail cité plus haut, est tout à fait caractéristique des Prosobranches sténoglosses. Dans ce même travail, je croyais avoir vu les conduits des glandes annexes traverser les mêmes colliers dans la *Purpura lapillus* et dans quelques Espèces voisines, mais cette assertion manquait de fondement et je tiens à dire, à cette place, que les conduits des glandes salivaires annexes, comme ceux des glandes salivaires normales, ne traversent pas les colliers nerveux. Cette observation une fois faite, on peut affirmer en toute certitude que *les corps piriformes du* M. trunculus *correspondent morphologiquement aux glandes salivaires annexes des autres Murex*, des Trophons, des Ocinébra, des Pourpres et des Concholepas.

Les Buccinidés se rapprochent beaucoup des Muricidés par tous les traits essentiels de leur organisation, mais ils en diffèrent par l'absence complète de glandes salivaires annexes ; ce caractère négatif n'avait pu être signalé jusqu'ici, puisqu'on n'avait pas étudié suffisamment les Murex. D'un autre côté, les conduits salivaires normaux présentent des relations beaucoup moins étroites avec l'œsophage. Cuvier[1] les figure isolés jusqu'à leur extrémité antérieure ; en réalité, on les voit suivre les côtés de l'œsophage, auxquels ils adhèrent plus ou moins par des fibres, jusqu'à un centimètre environ de la cavité buccale ; à partir de ce niveau, ils pénètrent de plus en plus dans les parois œsophagiennes et disparaissent complètement à une assez grande distance de leurs orifices. Ces derniers sont indiqués par Cuvier à l'extrémité antérieure de la langue, mais ils n'ont pas été figurés ; on les trouvera indiqués (*o*) dans la pl. v, fig. 1, de ce Mémoire ; ils sont visibles à l'œil nu quand on a bien lavé la bouche, et, dans tous les cas, ils s'aperçoivent aisément à la loupe. Dans le *Buccinum undatum*, Linné, comme dans les Muricidés, ils sont situés à une petite distance l'un de l'autre, sur le plancher buccal et en arrière de la lèvre inférieure. La *Nassa reticulata*, Linné, ne diffère pas sensiblement du Buccin. Les Buccins et les Nasses se placent naturellement, comme nous le verrons plus loin, à la base d'une série qui comprend, comme terme supérieur, les divers Muricidés dont j'ai parlé plus haut.

---

[1] Cuvier, Mémoires pour servir à l'Histoire naturelle des Mollusques. (N° 17, Mémoire sur le grand Buccin de nos côtes (*Buccinum undatum*) et sur son anatomie.

Un examen attentif de la structure histologique des glandes salivaires annexes conduit à des résultats qui concordent parfaitement avec ceux qui précèdent.

Si l'on étudie, par exemple, la structure intime des glandes annexes de l'*Ocinebra erinaceus*, nous relevons les traits suivants : Sur une coupe transversale, la glande apparaît comme essentiellement formée de trois couches, une externe, une moyenne et une interne (pl. vii, fig. 7). La couche externe (*é*) est constituée par de grandes cellules irrégulières, plus ou moins polygonales, fortement granuleuses et pourvues toutes d'un énorme noyau dans lequel je n'ai pu mettre en évidence, d'une manière très nette, le nucléole. Ces noyaux, comme la cellule elle-même, ne présentent pas un contour bien régulier. Pour bien apercevoir la forme des cellules, il est préférable de s'adresser à un animal qui est resté très longtemps dans l'alcool ; dans ce cas, le noyau et les granules ont plus ou moins disparu, mais la membrane des cellules persiste et permet de tracer avec exactitude le dessin tout entier de la couche. Inutile d'ajouter, bien entendu, que l'étude histologique minutieuse de cette couche, comme de la glande tout entière, ne peut se faire qu'avec des animaux frais ou mis dans l'alcool depuis très peu de temps. — La couche moyenne est beaucoup moins épaisse que la précédente, elle se compose essentiellement de fibres musculaires circulaires (*m*) entre lesquelles se trouvent quelques fibres musculaires longitudinales. Ces dernières se présentent surtout avec une certaine abondance à la périphérie externe de la couche ; sur des coupes transversales, elles ne sont pas faciles à mettre en évidence, mais on les aperçoit très bien sur des coupes longitudinales. Je n'ai pas aperçu, dans le *O. erinaceus*, de cellules à gros noyaux, comme celles qui composent la couche externe, isolée dans la couche moyenne de la glande. — La couche interne (*g*) est formée par une assise glandulaire simple, bien que son aspect ne paraisse pas toujours répondre à cette définition. Si l'on examine, en effet, des coupes longitudinales ou des coupes transversales faites à différents niveaux, on remarque bien vite que les cellules de cette assise n'ont point partout la même longueur. Au fond de la glande, dans la partie qui se termine en cul-de-sac, les cellules sont remarquablement allongées, elles s'enchevêtrent les unes dans les autres et leurs noyaux, qui correspondent presque toujours à la partie la plus élargie des cellules, se trouvent à des hauteurs très diverses dans l'assise, et à mesure qu'on s'éloigne du fond de la glande, la longueur des cellules se régularise, les noyaux tendent à se disposer sur un même rang, enfin les cellules diminuent en longueur sans s'accroître très sensiblement en largeur. Si l'on fait des coupes en série jusqu'à l'extrémité de la trompe, on passe progressivement des glandes au canal commun qui les fait communiquer avec l'extérieur ; à mesure qu'on progresse vers ce canal, on voit les cellules de l'assise se réduire de plus en plus en longueur, jusqu'à ce que, finalement, on arrive à une structure semblable à celle qui est représentée dans la fig. 6, pl. VII, et qui figure très exactement une coupe du canal impair faite au niveau du point où l'œsophage débouche dans la cavité buccale. Dans cette coupe, on peut voir que les noyaux des cellules ont une dimension relativement plus grande que dans la glande, que la couche musculaire est singulièrement réduite, tandis que la couche externe se trouve représentée par des cellules conjonctives qui se rattachent aux tissus voisins et ressemblent à peine aux cellules de la couche externe de la glande.

La petite Pourpre de nos côtes (*Purpura lapillus*) est l'Espèce qui ressemble le plus à l'*Ocinebra*, parmi toutes les Espèces que j'ai étudiées ; toutefois, la couche externe m'a paru sensiblement plus réduite, en même temps que les éléments longitudinaux de la couche musculaire me paraissaient plus abondants. Comme dans les Trophons, on aperçoit dans les glandes annexes des Pourpres un commencement de couche longitudinale externe, en même temps qu'une ébauche de fibres obliques qui passent entre les fibres musculaires circulaires.

Comme on devait s'y attendre, les Trophons, et notamment le *Trophon Philippianus*, établissent une transition entre les Pourpres et les Murex. Sur une coupe transversale de la glande du Trophon (pl. VII, fig. 1 et 2), on peut observer que les cellules de la couche externe n'ont pas subi de modification essentielle, qu'elles forment une couche moins épaisse, mais que, par contre, certaines d'entre elles ont émigré dans la couche des fibres musculaires au milieu desquelles on les trouve isolées. Cette dernière couche a un développement relativement plus considérable que dans l'*Ocinebra erinaceus ;* elle se fait remarquer d'ailleurs par la présence d'une couche de fibres musculaires internes et par des fibres obliques abondantes qui s'enchevêtrent et forment un lacis avec les fibres circulaires. Ces dernières, toutefois, sont encore très nombreuses et constituent la plus grande partie de la couche moyenne. Les cellules glandulaires de la couche ne forment qu'une seule assise, comme dans toutes les Espèces que j'étudie dans ce Mémoire ; elles suivent la même règle de décroissance que celles de l'*Ocinebra erinaceus*, mais elles sont en général relativement plus courtes, et celles du fond de la glande n'atteignent jamais les grandes dimensions des cellules qu'on observe au fond du cul-de-sac glandulaire de l'*Ocinebra*. Je dois faire remarquer ici, du reste, que j'ai étudié des *Ocinebra* absolument frais, tandis que mes exemplaires du *T. Philippianus* se trouvaient depuis quatre ans dans l'alcool (Expédition du Cap Horn).

Mes recherches sur la structure des glandes annexes du *Murex inflatus* sont loin d'atteindre le même degré de précision que les précédentes. L'exemplaire unique que j'ai à ma disposition avait été recueilli aux îles Seychelles vers 1850 ; excellent pour la dissection, car il ne renfermait plus aucune trace du mucus encombrant qu'on rencontre chez les autres Gastéropodes, il ne pouvait en aucune manière servir à des études histologiques un peu précises. J'ai observé toutefois, sur mes coupes, que les cellules externes à gros noyau, forment une couche assez peu épaisse, qu'elles se confondent fréquemment à l'intérieur avec les fibres de la couche musculaire, que celle-ci, enfin, se fait presque toujours remarquer par une prédominance excessive des fibres circulaires.

Je n'ai pu observer la couche glandulaire interne ; elle était presque entièrement détruite.

Les petites glandes salivaires annexes du *Murex trunculus* présentent encore les trois couches observées dans les Espèces précédemment décrites, mais elles se distinguent par l'allongement excessif des cellules glandulaires de la couche interne et par l'enchevêtrement qui existe entre les cellules de la couche externe avec les fibres de la couche moyenne. Ces dernières cellules, en effet, ne forment pas une couche nettement délimitée ; elles se confondent peu à peu avec les fibres musculaires, mais se localisent surtout, néanmoins, dans les zones périphériques de la couche musculaire, celle-ci est constituée par des fibres musculaires longitudinales mêlées à des fibres circulaires encore prédominantes ; enfin, la couche glandulaire interne se fait remarquer par des cellules finement granuleuses, très longues et fortement irrégulières. Dans le conduit commun aux deux glandes, ces cellules affectent exactement la même disposition et la même structure que dans l'*Ocinebra erinaceus* (pl. VI, fig. 7).

Toutes les Espèces que nous avons étudiées jusqu'ici diffèrent entre elles par la présence (Murex, Trophon, Ocinebra, Purpura, Concholepas) ou l'absence (Buccin, Nasse) de glandes salivaires annexes ; mais elles présentent, dans la partie antérieure du tube digestif, des traits communs qui nous permettent de les réunir dans une même série. Chez tous ces animaux, en effet, l'œsophage donne naissance, en avant des centres nerveux, dans la région occupée par les glandes salivaires normales, à un renflement particulier qui est sensiblement ovoïde dans les Buccins et les Nasses, qui s'allonge au contraire d'avant en arrière dans les Murex et surtout dans les Trophons. Garni de plis à l'intérieur et armé, en outre, autant que j'ai pu le voir, d'une couche chitineuse interne, ce renflement me paraît mériter beaucoup mieux le nom de *gésier* que celui de pharynx qui lui a été donné par Leiblein (pl. v, fig. 1, et pl. vi, fig. 1). En arrière des centres nerveux, on observe en outre, dans toutes les Espèces ci-dessus décrites, une longue glande qui déborde dans l'œsophage par un conduit assez court ; signalée pour la première fois par Leiblein, dans le Murex, et désignée par lui sous le nom de glande œsophagienne, je l'ai retrouvée à des degrés divers dans presque tous les Prosobranches du groupe des Sténoglosses ; c'est elle, notamment qui joue le rôle de glande à venin dans les Cônes, les Pleurotomes et certains Terebra. Chez les Buccinidés et les Muricidés, elle se compose toujours de deux parties : renflée fortement et très nettement glandulaire en avant, elle se continue en arrière dans un prolongement grêle qui s'atténue de plus en plus et se termine finalement par une ampoule ovoïde à parois fortement musculaires ; cette ampoule se développe seule et prend de grandes dimensions dans les Cônes et dans les Pleurotomes où elle constitue la prétendue glande à venin ; chez les Buccinidés et les Muricidés, elle est au contraire fort petite et rejetée en arrière au fond de la cavité antérieure du corps. Dans les Buccins, la portion antérieure de la glande se présente sous la forme d'un vaste sac affaissé sur lui-même et accolé au plancher de la cavité du corps ; le tissu glandulaire qu'elle renferme est si peu abondant qu'il apparaît à peine malgré sa couleur brune et rend la glande très peu apparente malgré sa grande étendue ; Cuvier ne l'a pas signalée dans son anatomie du grand Buccin. Chez les Nasses, et tout particulièrement dans la *Nassa reticulata*, la glande a conservé la forme qu'elle possède dans le Buccin, mais le tissu glandulaire renfermé dans sa portion antérieure paraît déjà beaucoup plus abondant. Chez tous les Muricidés, la glande atteint un grand développement et remplit à peu près complètement la cavité antérieure du corps ; elle est enveloppée par une mince membrane conjonctive et divisée en plusieurs lobes ; c'est une glande massive brune, qui présente à peu près le même aspect que le foie et aussi la même structure ; comme toujours elle se prolonge en arrière dans un pédicule terminé par l'ampoule ; au point où elle débouche dans l'œsophage, ce dernier présente un appendice glandulaire blanchâtre dont la structure n'a pas été étudiée jusqu'ici. C'est chez les Pourpres et les Concholepas que la glande atteint son développement maximum ; elle est au contraire sensiblement plus réduite chez les Trophons.

Si l'on étudie le développement de cette glande spéciale impaire dans le sous-ordre des Prosobranches pectinibranches, on trouve que cette glande n'existe pas chez les Ténioglosses, qu'elle apparaît pour la première fois chez les Sténoglosses, mais qu'elle présente, chez ces derniers, divers états de développement; elle est encore très réduite dans les Fuseaux où elle présente la forme d'un tube irrégulier et allongé ; elle devient plus longue et plus irrégulière dans les Turbinelles, elle affecte la forme que l'on connaît chez les Buccins qui, parmi les Sténoglosses étudiées jusqu'ici, se rapprochent le plus, à cet égard, des Fuseaux et des Turbinelles. Si l'on admet, avec tous les zoologistes, que les Ténioglosses sont antérieurs et inférieurs aux Turbinelles, on admettra aussi, par conséquent, que le développement de cette glande coïncide avec le développement phylogénétique des Sténoglosses et que, dans une série naturelle formée par une portion de ces derniers, les Fuseaux et les Turbinelles doivent se placer à la base, les Buccins au milieu, les Muricidés avec les Pourpres et les Concholepas au sommet. Le développement progressif des glandes salivaires annexes justifie parfaitement cette conclusion.

Dans cette série naturelle viennent se ranger, à mon avis, les deux familles aberrantes des Coralliophilidés et des Haliadés.

Les Coralliophilidés sont des Prosobranches qui se fixent par leur coquille dans les colonies de Madrépores et vivent probablement aux dépens de ces derniers. Leur coquille, régulièrement spiralée dans le jeune âge, s'accroît en longueur en même temps que la colonie s'élève ; mais à mesure qu'elle s'accroît, l'animal cesse de l'occuper tout entière ; les premiers tours de spire se comblent et se remplissent de calcaire, tandis que les tours plus récemment formés se déroulent en général et prennent une forme très irrégulière. C'est là, du moins, ce qu'on observe parfaitement dans les Magiles. Leur position zoologique est restée très longtemps indécise ; longtemps on les a rangés, avec Linné, parmi les Annélides du groupe des Serpules ; Ruppel, qui étudia le premier leur organisation, plaçait les Magiles à côté des Buccins, et les Leptoconques à côté des Janthinés ; on les range de nos jours, avec Deshayes, dans une famille qui fait immédiatement suite à celle des Muricidés (Muricidés et Purpuridés).

On sait depuis longtemps que les Coralliophilidés sont dépourvus de radule, mais on ne connaît guère les particularités que présente le reste de leur tube digestif. Deshayes, qui a donné quelques détails anatomiques sur les Leptoconques[1], est resté dans le domaine des hypothèses : « Nous n'avons pas jugé nécessaire, dit-il, de pousser plus loin nos investigations anatomiques ; nous aurions pu disséquer le système digestif, mais il est évident qu'il doit être conformé comme celui bien connu des Pourpres. » L'hypothèse de Deshayes est loin d'être justifiée par les faits ; j'ai étudié deux exemplaires l'un mâle, l'autre femelle, d'une Espèce de Magile provenant de la mer des Indes[1], et j'ai pu observer, entre les Magiles et les Pourpres, des différences assez grandes.

---

[1] Deshayes. Conchyliologie de la Réunion. Paris, Dentu. 1863.

La trompe du Magile (pl. v, fig. 3) est assez grêle mais relativement plus longue que celle des Pourpres ; elle est traversée par un œsophage qui ne présente aucune trace de masse buccale et de radule ; les conduits (*c*) des glandes salivaires normales (*s*) sont accolés aux parois œsophagiennes mais s'aperçoivent facilement jusqu'à leur extrémité ; des coupes pratiquées dans la trompe permettront seules de savoir si ces conduits pénètrent plus ou moins profondément dans les parois de l'œsophage comme on l'observe dans les Muricidés. Je n'ai pas observé de pharynx, en avant des centres nerveux, mais je dois dire qu'en ce point la dissection m'a été rendue très difficile par les glandes salivaires agglomérées dans lesquelles je cherchais les glandes salivaires annexes. Malgré tous mes efforts, il m'a été impossible de trouver le pharynx et la moindre trace de ces dernières glandes. La glande spéciale impaire (*i*) est à peu près aussi développée que dans les Trophons ; elle se compose toujours de deux parties, mais je n'ai pas trouvé l'ampoule qui termine le pédoncule postérieur de la glande, car le nucléus viscéral, dans lequel il pénètre, avait été détruit sur les animaux que j'avais à ma disposition. La partie antérieure et renflée de la glande présente une structure tout à fait remarquable qui diffère complètement de celle qu'on observe dans les Pourpres et les Murex. Elle se présente sous la forme d'un sac divisé en deux lobes situés à la suite ; des lamelles verticales parallèles et serrées s'implantent sur les parois du sac et s'avancent dans la cavité de la glande. Dans le lobe antérieur, ces lamelles (*k*) se dirigent d'avant en arrière et sensiblement de droite à gauche ; dans le lobe postérieur (*k'*) ils sont d'abord transversaux, puis ils obliquent en arrière et passent progressivement aux feuillets longitudinaux (*k''*) peu nombreux qui se dirigent dans le pédicule. Cette structure, remarquable à tous égards, serait à elle seule suffisante pour caractériser les Magiles. Je n'ai pas observé de renflement glandulaire au point où la glande spéciale débouche dans l'œsophage ; j'ai simplement aperçu une petite dilatation qui correspond, par sa position, au pharynx signalé par Carus en arrière des ganglions cérébroïdes[1]. Comme tous les savants qui se sont occupés du Magile, Carus n'a pas poussé sa dissection jusqu'à la glande spéciale impaire.

---

[1] Je considère cette Espèce comme étant le *Magilus antiquus*, Montfort ; mais je ne suis pas certain de cette détermination ; l'un des individus, en effet, avait une coquille brisée, tandis que l'autre en était complètement dépourvu.

---

[1] Carus, Ueber die Sonderbare selbstvertsteinerung des Gehäuses einer Schnecke des Rothes Meeres (*Magilus antiquus*). Museum Senckenbergianum, II.— Extrait dans les Ann. sc. nat., 2e série, VIII, 1837

J'ai profité des exemplaires dont je disposais pour étudier les organes externes de la génération dans le Magile. Les opinions les plus diverses ont été émises à leur sujet. Sur quatre individus, Rüppel[1] a trouvé deux mâles et deux femelles, d'où il conclut que les sexes sont séparés chez ces animaux ; sa description du pénis doit être citée : « Un peu au-devant de l'anus, dit-il, sur le côté droit du cou, se trouve, chez les individus mâles, une longue verge cylindrique, acuminée à son extrémité et renflée en massue à sa base ; » ce pénis est d'ailleurs représenté dans la figure 4 de la planche qui accompagne le Mémoire. Écoutons maintenant Carus qui a étudié un exemplaire recueilli par Rüppel : « Les organes externes de la génération se trouvent au côté droit de l'abdomen et affectent, dans l'échantillon que j'ai examiné, la forme d'une petite verrue à peine saillante, tandis que dans celui disséqué par M. Rüppel, il existait dans le même point une petite verge. Ce dernier naturaliste considère le Magile comme ayant, ainsi que les Buccins, les sexes séparés ; mais son opinion ne repose pas sur des preuves anatomiques irrécusables ; Cuvier, au contraire, pense que ce Mollusque immobile est un hermaphrodite parfait, apte à se féconder lui-même.» Dans une figure qui accompagne son Mémoire, Carus a représenté un mamelon pénial au point occupé par le pénis dans la figure de Rüppel ; sur le même dessin se trouve indiqué le pore génital ; l'auteur n'a pas fait connaître la nature de ce pore, n'étant pas fixé, comme on vient de le voir, sur la sexualité des Magiles. Les mêmes indécisions se rencontrent dans les observations de M. Deshayes sur les Leptoconques : « Nous avons quatorze exemplaires de Leptoconques, dit-il, et à notre grand étonnement tous sont femelles ; aucun n'offre le moindre vestige de l'organe mâle à la place qu'il occupe dans les Pourpres et dans les Magiles. Est-ce le résultat d'un simple hasard ? Les Leptoconques seraient-ils hermaphrodites suffisants comme les Acéphales ? » M. Fischer[1] a résumé exactement ces indécisions multiples en mettant en doute l'existence de la verge dans les Magiles : « La présence d'organes d'accouplement est très extraordinaire, dit-il, chez des animaux complètement fixés. »

---

[1] Rüppel, Mémoire sur le *Magilus antiquus*, Montfort. — Mémoire de la Soc. d'hist. nat. de Strasbourg, I. 1831.

De mes recherches sur les organes génitaux externes des Magiles, il résulte que Rüppel, le premier de tous les observateurs, avait parfaitement raison en attribuant aux Magiles un pénis et en les considérant comme des Animaux ayant les sexes séparés. Toutefois, ses observations sur l'appareil génital du mâle sont très incomplètes en ce sens que l'orifice sexuel n'est pas plus décrit que figuré. Cet orifice (pl. v, fig. 2, *m*) est représenté par un pore très étroit, situé au-dessous et un peu en arrière de l'anus; il débouche dans une gouttière (*m'*) qui passe à côté de l'anus, remonte sur le côté droit du corps, atteint la nuque et se prolonge jusqu'à l'extrémité du pénis. Ce dernier (*p*) est extrêmement réduit, il mesure environ 2 millimètres et demi de longueur dans un animal dont la chambre palléale atteint près de 30 millimètres. Dans la femelle, on n'observe pas la moindre trace de mamelon pénial; l'oviducte se trouve à la place qu'occupe le canal déférent chez le mâle, et l'orifice sexuel de la femelle, beaucoup plus grand que celui du mâle, occupe exactement la même place (pl. v, fig. 3, *f*). J'ai conservé intactes toutes ces préparations du Magile; et les deux individus que j'ai étudiés resteront au Muséum qui me les a communiqués.

---

[1] Fischer, Manuel de Conchyologie, p. 649 : « Sur quatre individus examinés par Rüppel, deux étaient mâles et deux femelles. Les individus mâles étaient caractérisés par la présence d'une verge (?) étroite, acuminée... »

Pour étudier les affinités des Magiles, et par suite des Coralliophilidés, on doit mettre immédiatement de côté les organes génitaux externes, qui sont anormaux dans le mâle et seront expliqués plus loin. A part cette anomalie et celle tirée de l'absence de la radule, les Magiles nous apparaissent comme des Gastéropodes très voisins des Buccinidés et des Muricidés. Comme les seconds, ils ont une glande spéciale impaire très développée dans sa partie antérieure; comme les premiers, ils sont dépourvus de glandes salivaires annexes, et leur glande spéciale impaire affecte la forme d'un sac allongé. Les caractères tirés de la structure interne de cette dernière sont particuliers aux Magiles et ne rappellent pas plus les

Muricidés que les Purpuridés. Comme les Muricidés dérivent à peu près évidemment des Buccinidés, on doit considérer les Coralliophilidés comme issus de la même souche, mais divergeant à partir du tronc. Ayant la même origine que les Muricidés, les Coralliophilidés peuvent par conséquent avoir acquis quelques-uns de leurs caractères; c'est ainsi qu'ils sont pourvus d'une glande de la pourpre comme la plupart des Muricidés. La réduction extrême du pénis, chez des animaux qui appartiennent à un groupe où le pénis est très développé, s'explique naturellement par le genre de vie de ces animaux : les Magiles étant fixés sont par conséquent incapables de s'accoupler; le pénis très développé qui leur avait été transmis, par voie d'hérédité, se trouvant inutile, s'est atrophié progressivement et s'est réduit aux dimensions minuscules qu'il possède dans le Magile. Il est à peu près certain que, parmi les quatorze Leptoconques observés par Deshayes, se trouvaient quelques mâles et, si l'on admet cette hypothèse, on devra également admettre que l'atrophie du pénis chez les Leptoconques a fait complètement disparaître l'organe.

Si l'on considère le sous-ordre des Pectinibranches tout entier, on observe que le pénis manque chez la plupart des Ténioglosses inférieurs (Mélanies, Cérithes), qu'il existe au contraire très développé chez les Ténioglosses supérieurs (Cassidaires, Dolium, etc.), mais que, dans ce dernier cas, l'orifice génital est resté dans sa position primitive, c'est-à-dire à côté de l'anus. Chez ces Ténioglosses supérieurs, le liquide séminal est reçu dans une gouttière qui occupe exactement la position de celle signalée dans le Magile et qui se termine comme elle à l'extrémité du pénis. Si l'on passe des Ténioglosses aux formes plus parfaites du groupe des Sténoglosses, on observe que la gouttière s'est transformée en un canal qui continue immédiatement le conduit déférent primitif et s'ouvre à l'extrémité du pénis par un pore ; c'est ce qu'on observe notamment dans les Buccinidés et dans les Muricidés. *En devenant fixé, le Magile a par conséquent rétrogradé vers des formes inférieures, au moins dans son appareil génital ; cette régression s'est produite par deux procédés :* 1° *par l'atrophie du pénis qui est devenue un organe rudimentaire ;* 2° *par la position de son orifice génital qui occupe la même place que dans les Pectinibranches Ténioglosses.*

Le Magile, en un mot, a subi la loi de régression inflexible qui s'applique aux Animaux libres, lorsque, pour une raison ou pour une autre, ils sont devenus sédentaires et fixés.

La place des Haliadés, dans le groupe des Sténoglosses, est plus difficile à préciser que celle des Magiles. Dans une monographie anatomique, publiée en 1858[1], M. Fischer a indiqué les différents noms et les diverses places qu'on lui avait assignés dans la classification. Je ne relèverai pas cette longue série synonymique, mais je ferai remarquer que M. Fischer, se basant sur les caractères anatomiques et sur ceux tirés de la radule, était conduit à ranger l'*Halia* dans le groupe des Sténoglosses toxiglosses, dans le voisinage des Pleurotomes. Depuis, M. Poirier[1] a pu étudier plus complètement le même animal, et le résultat de ses recherches a été de placer l'*Halia* dans une *famille* très voisine de celle des Buccins.

---

[1] Fischer, Monographie du genre *Halia*, Risso, in : Journal de Conchyliologie, 2e série, III.

Pour donner une solution à ce problème délicat, il faut évidemment tenir compte de toutes les différences et de toutes les ressemblances que l'*Halia* peut présenter avec les animaux voisins. C'est évidemment un Sténoglosse ; il en présente tous les caractères, et cela ne fait doute pour personne. Dans ce groupe des Sténoglosses, il est certains caractères qui varient très brusquement et sans raison apparente ; parmi ces organes il faut ranger la radule dont le nombre et la forme des dents peuvent varier dans des limites très vastes même dans des formes extrêmement voisines. D'autres organes se développent et se modifient lentement, progressivement, à mesure qu'on s'élève dans la série, et parmi ces organes il faut ranger la glande spéciale impaire et surtout les glandes salivaires annexes.

La glande spéciale impaire ne peut jouer un grand rôle dans notre détermination, car on la trouve aussi bien chez les Toxiglosses que chez les Sténoglosses rachiglosses ; d'ailleurs elle est singulièrement modifiée dans l'*Halia*, où elle se présente sous la forme d'un siphon œsophagien démesurément allongé. Nous sommes réduits, par conséquent, à étudier seulement les glandes salivaires annexes. Ces glandes font toujours défaut chez les Toxiglosses, mais elles se présentent à divers degrés de développement, chez tous les animaux bien connus de la famille des Muricidés. Elles existent aussi dans l'*Halia* et présentent même un développement un peu plus grand que dans les Trophons (pl. VI, fig. 6) ; leurs conduits viennent s'ouvrir séparément sur la lèvre inférieure, c'est la seule différence qu'elles présentent avec les glandes salivaires annexes des Muricidés. Sur une coupe, ces glandes présentent encore les trois cônes caractéristiques des glandes salivaires annexes : une zone de cellules granuleuses à noyau énorme, une zone de fibres longitudinales et une zone très épaisse de fibres musculaires circulaires. Comme dans les Murex et notamment dans le *Murex trunculus*, les cellules à gros noyaux s'entremêlent avec les fibres musculaires longitudinales, et, parmi ces dernières, les plus internes prennent une direction oblique afin de pouvoir s'engager entre les faisceaux des fibres annulaires. Les cellules de l'assise glandulaire sont relativement peu élevées ; elles présentent à peu près la même longueur que celles de l'extrémité antérieure de la glande des Murex, des Pourpres et des Trophons. Il serait difficile de trouver des analogies plus complètes entre des Espèces appartenant à deux familles voisines, et les affinités des Haliadés avec les Muricidés me paraissent d'une évidence absolument frappante. On sait que M. Poirier était arrivé à un résultat à peu près identique en s'appuyant sur la forme de la coquille, sur l'ensemble des organes, et notamment sur la radule qui présente la même formule que celle des Murex et des Buccins. Les dents placées sur les bords de la radule, il est vrai, ne ressemblent que très imparfaitement à celles du Buccin, mais elles ne ressemblent pas davantage à celles des Toxiglosses ; elles sont, dit M. Poirier, « en forme de lames allongées, aplaties, presque rectangulaires. Leur extrémité libre, plus large, est légèrement recourbée, et présente une grosse denticulation à bord arrondi, suivie d'une autre beaucoup plus petite ». Si l'on met de côté les Cônes, dont les dents ont une forme toute particulière, on trouve que les dents de l'*Halia* ressemblent bien peu à celles des autres Toxiglosses. J'ai sous les yeux deux radules, l'une de *Pleurotoma nodifera*, l'autre de *Terebra maculata*, et j'observe des dents acuminées du côté interne, tandis que leur bord externe élargi ne présente pas de denticulation.

---

[1] Recherches anatomiques sur l'*Halia Priamus*, in : Bull. Soc. malac. fr., II, 1885.

Le développement des glandes salivaires annexes étant très évidemment progressif à mesure qu'on s'élève dans la famille et les autres caractères essentiels, d'autre part, restant absolument constant dans toutes les Espèces, il est assez naturel de choisir ces glandes annexes comme un moyen d'établir les affinités entre les différentes Espèces de la famille. Si nous joignons à cette famille celle des Haliadés, nous obtenons la série suivante de mesures pour les dimensions des glandes salivaires annexes :

	Longueur de la glande.	Longueur de la coquille.	Rapport entre la longueur de la glande et celle du corps.
Murex trunculus . . .	6^{mm},75 au max.	58 millim.	1/80
— inflatus	6 millim.	200	1/27
— nigritus. . . .	4 —	77 —	1/17
Trophon Philippianus.	4,5	42 —	1/9
Halia Priamus . . . ,	11 —	52 —	1/5
Ocinebra erinaceus. .	15 —	34 —	1/2
Purpura lapillus . . .	16 —	31 —	5/8

Les nombres situés dans la dernière colonne ne correspondent pas complètement au rapport qui existe entre la longueur de la glande et celle de la coquille ; cette dernière, en effet, a des épaisseurs très variables suivant les Espèces, et l'on a augmenté sensiblement la valeur du rapport quand la coquille était mince ; on l'a diminuée, au contraire, quand elle était épaisse. Ces nombres sont, par conséquent, très approximatifs, mais ils répondent à une progression naturelle d'autant plus exacte que le diamètre de la glande a une tendance à augmenter en même temps que sa longueur. Dans la pl. VI, les figures 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8 donnent une idée très exacte de cette progression, quoique les trois dernières figures soient deux fois moins grossies que les autres.

Si l'on joint, à cette série naturelle, les familles des Buccinidés et des Coralliophilidés, on est conduit au tableau suivant :

Sténoglosses supérieurs.	Pas de glandes salivaires annexes		Glande spéciale impaire sacciforme, peu glandulaire	Buccin	Buccinides.
			Glande spéciale impaire sacciforme, assez glanduleuse.	Nasse	
			Glande spéciale impaire sacciforme, munie de feuillets.	Magile (Coralliophilidés).	
	Des glandes salivaires annexes.	Glande spéciale grosse et massive.	Glandes salivaires annexes très réduites (1/80).	Murex trunculus	Muricidés.
			Glandes salivaires annexes très réduites (1/27).	— inflatus	
			Glandes salivaires annexes très réduites (1/17).	— nigritus.	
			Glandes salivaires annexes très réduites, assez développées (1/9).	Trophon Philippianus	
			Glandes salivaires annexes très réduites, assez développées (1/5).	Halia Priamus (Haliadés).	
			Glandes salivaires annexes développées (1/2).	Ocinebra erinaceus	Muricidés.
			Glandes salivaires nanexes très développées (5/8)	Pourpre, Concholepas	

Les affinités de ces différentes Espèces peuvent être représentées brièvement par le schéma suivant :

/ Coralliophilidés.
Buccinidés — Haliadés.
\ Murex. — Trophon. — Ocinebra. — Purpura. —
Concholepas.

La dernière série tout entière correspond à la famille des Muricidés, et renferme les anciennes familles des Muricidés et des Purpuridés. Ce nouveau groupement, établi déjà par M. Fischer[1], est complètement justifié par l'anatomie puisque les Murex possèdent comme les Pourpres des glandes salivaires ; par contre l'anatomie comparée ne permet nullement de placer les Nasses et les Buccins dans deux familles différentes ; les deux genres sont si voisins que l'étude des organes rend à peu près impossible leur séparation.

Je ne veux pas terminer ces *observations anatomiques* sans présenter mes plus vifs remerciments à M. le professeur Perrier, du Muséum, qui, dans le but de faciliter mon travail, a eu l'extrême obligeance de mettre à ma disposition quelques exemplaires de Magiles et de Murex, à M. le professeur Marion, de Marseille, ainsi qu'à M. Vayssière, Maître de conférences à la Faculté de cette même ville, qui me sont venus grandement en aide en m'adressant un grand nombre de *Murex trunculus*.

---

[1] Manuel de Conchyliologie.

EXPLICATION DES PLANCHES

Lettres communes.

b, cavité buccale. — *c*, conduits des glandes salivaires normales. — *c'*, conduits pairs des glandes salivaires annexes. — *o*, orifices des conduits salivaires (glandes normales). — *o'*, orifices des conduits salivaires (glandes annexes). — *œ*, œsophage. — *p*, pharynx. — *r*, sac radulaire. — *s*, glandes salivaires normales. — *s'*, glandes salivaires annexes. — *t*, trompe. — *u*, conduit commun des glandes salivaires annexes.

PLANCHE V.

Fig. 1. *Buccinum undatum*, trompe et glandes salivaires. — La trompe a été ouverte sur la ligne médiane dorsale ; la cavité buccale est également ouverte, mais l'incision a été faite du côté gauche en sectionnant l'extrémité antérieure du conduit salivaire correspondant. — *h*, branche sus-intestinale de la commissure viscérale. — *h'*, branche sous-intestinale de la commissure. — *m*, muscles proboscidiens. — *m'*, muscles du sac radulaire. — *sp*, ganglion sus-intestinal. — *v*, aorte antérieure. (Grossissement 2.)

Fig. 2. *Magilus antiquus* (?) mâle, intérieur de la chambre palléale. — Le manteau a été sectionné sur la ligne médiane dorsale et rabattu à droite et à gauche ; le nucléus viscéral n'est pas représenté. — *a*, anus. — *b*, branchie. — *b'*, fausse branchie. — *g*, glande de la pourpre. — *m*, pore génital. — *m'*, gouttière génitale faisant suite au pore. — *p*, pénis. — *r*, rectum. (Grossissement 7/4.)

Fig. 3. *Magilus antiquus* (?) femelle. — Ouvert d'abord comme le précédent, l'animal a été sectionné sur la ligne médiane dorsale afin de mettre en évidence les organes contenus dans la cavité antérieure du corps, et notamment la glande spéciale impaire *i* qui a été ouverte en trois endroits différents pour montrer les feuillets verticaux dont elle est formée. Dans le lobe antérieur *k*, ces feuillets se dirigent d'avant en arrière et un peu de droite à gauche ; dans le lobe postérieur *k'*, ils deviennent sensiblement transversaux, mais passent peu à peu aux feuillets longitudinaux *k''* du prolongement postérieur. — *l*, tentacules. — *n*, œil. — *f*, orifice génital femelle. — Les autres lettres comme dans la figure précédente. (Grossissement 2.)

PLANCHE VI

Fig. 1. *Murex trunculus* ; trompe et glandes salivaires préparées comme dans le Buccin (pl. v, fig. 1) ; la cavité buccale a été ouverte sur la ligne médiane dorsale — *r'*, radule. — *v'*, artère proboscidienne. — Les autres lettres comme dans la fig. 1, pl. v. (Grossissement 7.)

Fig. 2. *Murex trunculus*, glande salivaire annexe du côté droit. (Grossissement 6.)

Fig. 3. *Murex inflatus*, la même glande. (Grandeur naturelle.)

Fig. 4. *Murex nigritus*, la même glande. (Grossissement 5 1/2.)

Fig. 5. *Trophon Philippianus*, la même glande. (Grossissement 9 1/2.)

Fig. 6. *Halia Priamus*, glande salivaire annexe du côté droit, avec l'extrémité de la trompe. (Grossissement 4.)

Fig. 7. *Ocinebra erinaceus*, glande salivaire annexe du côté droit. (Grossissement 6 1/3.)

Fig. 8. *Purpura lapillus*, la même glande. (Grossissement 7.)

PLANCHE VII

Fig. 1. *Trophon Philippianus*, coupe transversale de la glande salivaire annexe. — *e*, couche cellulaire externe. — *é*, éléments de la couche cellulaire isolés parmi les muscles. *m*, muscles circulaires.— *m'*, muscles longitudinaux et obliques.— *g*, assise glandulaire interne.

Fig. 2. *Trophon Philippianus*, une portion de la coupe précédente très grossie. (Mêmes lettres.

Fig. 3. *Halia Priamus*, coupe longitudinale des parois de la glande salivaire annexe. — *e*, couches cellulaires. — Les autres lettres comme dans les deux figures précédentes. (D'après M. Poirier.)

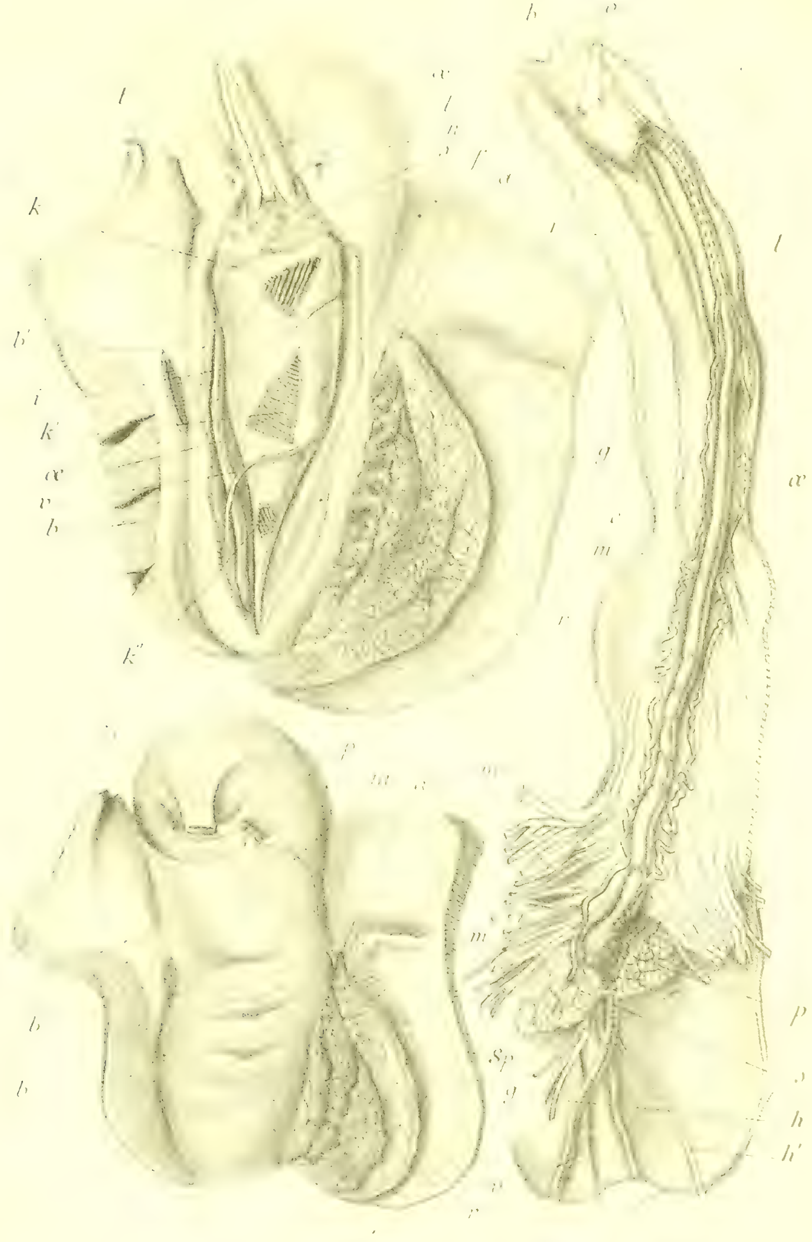
Fig. 4. *Halia Priamus*, coupe transversale du siphon. (Mêmes lettres.)

Fig. 5. *Murex erinaceus*, coupe transversale de la glande salivaire annexe. (Mêmes lettres.)

Fig. 6. *Murex erinaceus*, coupe du canal impair des glandes salivaires annexes au niveau de la partie antérieure de la masse buccale. (Mêmes lettres.)

Fig. 7. *Murex trunculus*, coupe transversale de la glande spéciale impaire. (Mêmes lettres.)

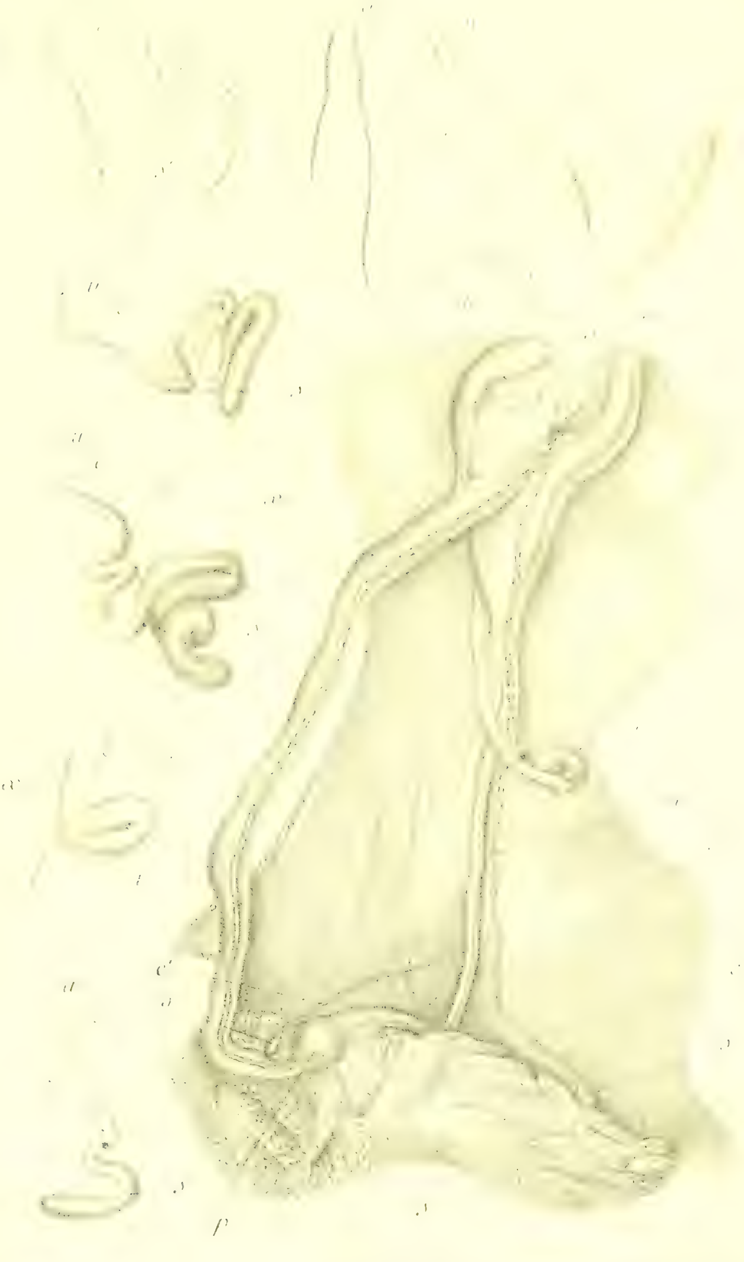
B[illegible] Soc. malac. Fran[illegible]



b
e
x
l
n
s
f
a
l
k
b'
i
k'
x
v
b
k''
l
l
g
c
m
r
x
p
m
a
m
m
b
b
Sp
g
n
r
P
s
h
h'

p. F[illegible] [illegible] lith

[illegible]



Bouvier del. Imp. Edouard Bry Paris A. Le Vasseur lith.

Glandes annexes des Ptenoglosses

APERÇU
SUR LA FAUNE
DES
MOLLUSQUES FLUVIATILES
DES ENVIRONS DE HAMBOURG

PAR

M. LE Dr GEORGES SERVAIN

PRÉSIDENT

Il y a longtemps que nous désirions faire connaître la faune fluviale des environs de Hambourg.

Ce fut, en juillet de l'année 1883, pendant un court séjour à Hambourg, que, charmé par les alentours de cette vieille cité hanséatique, nous prîmes la résolution d'explorer, au point de vue scientifique, les environs de cette ville.

Nos excursions, étendues dans un rayon de 20 à 25 kilomètres, n'eurent la durée que d'une semaine.

En 1884, nous avons déjà donné, dans les Bulletins de la Société (I, p. 175-182), un aperçu sur les *Vivipares* qui vivent dans les nombreux cours d'eau de cette contrée. En ce moment, c'est l'ensemble complet de nos recherches que nous présentons, ensemble qui est loin d'atteindre au chiffre d'Espèces que nous aurions pu faire connaître, si, habitant du pays, nous avions pu sacrifier un temps plus long à nos explorations, mais, tel qu'il est, cet ensemble d'Espèces offre un grand intérêt par les nombreuses formes qui y sont signalées, formes pour la plupart ignorées des auteurs allemands qui ne se doutent pas des richesses malacologiques de leur pays.

LIMNÆA

Les Limnées sont très abondantes le long des différents bras de l'Elbe et principalement sur les bords des innombrables ruisseaux et canaux des environs de Hambourg. Nous avons constaté vingt Espèces de onze groupes différents[1].

Stagnaliana.

Limnæa arenaria. — (Limnæa stagnalis, var. arenaria, *Colbeau*, in : Ann. Soc. malac. Belg. I, 1864, p. 34, pl. II, f. 5, et *Clessin*, Exc. Moll. (fasc. 3, 1877), p. 356, f. 200, et (2e édit. 1884) p. 363, f. 214). — Commune entre Eppendorf et Hambourg, ainsi que dans les canaux des îles de l'Elbe. Cette Espèce fait partie d'une petite série de Limnée stagnaliforme à test mince, de forme allongée et au dernier tour peu développé, telles que les Limnæa anglica[1], vulgata[2], fragilis[3], etc.

---

[1] Nous renvoyons, pour la classification des groupes, à notre *Histoire malacologique du lac Balaton* (1881), où nous avons donné un aperçu aussi complet que possible des Espèces du genre Limnæa.

LIMNÆA STAGNALIS, *Lamarck*, Anim. s. vert. p. 91, 1801, et *Bourguignat*, in : Spicil. malac. p. 94, pl. XII, f. 1-2, 1862 (Helix stagnalis, *Linnæus*, Syst. nat. (éd. X, 1758), I, p. 774 ; Buccinum stagnale de *Müller*, 1774, Bulimus stagnalis de *Bruguière*, 1788, etc.). — Les échantillons recueillis appartiennent à une forme *minor* assez peu caractérisée et proviennent des bords de l'Elbe.

LIMNÆA TURGIDA, *Hartmann*, Gaster., pl. VIII et XII, 1844, et *Bourguignat*, in : Ann. Soc. malac. fr. I, 1870, p. 46. (L. stagnalis de *C. Pfeiffer*, 1821, et L. stagnalis, var. gallica, *Bourguignat*, olim). — Ce n'est également qu'une forme *minor* de cette Espèce que nous avons récoltée sur les bords de l'Elbe.

Les *Stagnaliennes* sont, en somme, faiblement représentées aux alentours de Hambourg, et aucun des individus qu'on y trouve n'est bien typique.

Auriculariana.

LIMNÆA OBTUSA, *Servain*, Malac. Balaton, p. 51,

---

[1] Mabille, Test. nov. Europ. diag. in : Guide du natur., p. 62, 1880.

[2] Servain, Malac. Balaton, p. 45, 1881. (L. stagnalis, var. vulgaris, de Westerlund 1873, et de Clessin, 1877 et 1884. (Non L. vulgaris de C. Pfeiffer (1821) qui est une Espèce différente.)

[3] Fleming, in : Edimb. encycl, VII, I, p. 77, 1814 (Helix fragilis, Linnæus, 1758 ; L. stagnalis, var. subulata, de Westerlund, 1873, et Clessin, 1877 et 1884. (Non L. subulata de Kickx, 1830.

1881 (L. auricularia, var. obtusa, *Kobelt*, in : Malak. Bl., 1870, pl. II, f. 6. — L. ampla, var. 5, obtusa, *Clessin*, Exc. moll. (3ᵉ fasc., 1877), p. 367, f. 315, et (2ᵉ éd. 1884), p. 375, f. 230). — L'Elbe, près Altona et rives de l'Alster. C'est la seule *Auricularienne* qui, à notre connaissance, existe aux environs de Hambourg.

Rochiana.

Limnæa Rochi, *Férussac* (père), 1807, in : *Servain*, Malac. Balaton, p. 52, 1881. — Bords des mille et un canaux des îles de l'Elbe. La plupart des individus recueillis constituent une forme *major*.

Limnæa rosea, *Gallenstein* (Limnæa mucronata, var. rosea, *Clessin*, Exc. Moll. (3ᵉ fasc. 1877), p. 389, f. 218, et (2ᵉ éd. 1884), p. 378, f. 233). — Espèce peu commune. Ruisseaux près de Finkenwärder, au-dessous de Hambourg, sur la rive droite de l'Elbe.

Limosiana.

Limnæa limosa, *Moquin-Tandon*, Moll. Fr. II, 1855, p. 465, pl. XXXIV, f. 11-12, et *Bourguignat*, Malac. Alg., II, 1864, p. 181, pl. XI, f. 4-7. (Helix Limosa, *Linnæus*, Syst. nat. (éd. X, 1758), I, p. 774 ; Limneus ovatus de *Draparnaud*, 1805). — Espèce assez abondante. Vallée de l'Alster.

Limnæa balthica, *Nilsson*, Moll. Suec. p. 64, 1822 (Helix balthica, *Linnæus*, Faun. Suec. (2ᵉ édit. 1761), p. 532 ; Gulnaria ovata, var. balthica, *Cles-*

sin, Exc. Moll. (3e fasc. 1877), p. 374, f. 227, et (2e éd., 1884), p. 383, f. 242). C'est la Limnée la plus commune. On la rencontre partout, ainsi qu'une variété *minor* de cette Espèce.

Ampullaceana.

LIMNÆA SUBAMPULLACEA, *Bourguignat*, in : *Servain*, Malac. Balaton, p. 54, 1881. — Peu abondante. Canaux près de Kirchdorf.

LIMNÆA BESNARDIANA, *Servain*, sp. nov. — Coquille ovuloïde, aussi obtuse supérieurement qu'inférieurement, à test mince, transparent, peu brillant, sillonné par des striations régulièrement espacées et saillantes ; coloration cornée, souvent recouverte par un enduit noir très tenace ; spire très courte, très obtuse, néanmoins à sommet proéminent et mamelonné ; quatre tours, dont les supérieurs excessivement exigus et presque nuls comparativement aux deux inférieurs. Dernier tour très grand, presque rond à son origine, puis simplement convexe, dans un sens oblong, vers l'ouverture, qui est verticale, exactement oblongue et intérieurement blanche ; bord columellaire non tordu, non canaliculé, simplement cintré; péristome mince, droit, légèrement patulescent à la base. — Haut., 11; diam., 8; haut. de l'ouverture, 9 millim. et demi.

Cette Espèce se distingue de la *L. gacialis*[1] par son premier tour embryonnaire saillant et mamelonné, par son dernier tour plus renflé et plus rond à son origine, par son bord columellaire non rectiligne, mais régulièrement cintré, sans sinus canaliforme et non aussi recouvert par la callosité, par son péristome patulescent à la base et par son test sillonné de striations régulières bien espacées et saillantes.

---

[1] Dupuy, Cat. extram. Gall. test. n° 199, 1849, et Hist. Moll. (5e fasc., 1851), p. 479, pl. XXIII, fig. 1. Espèce pyrénéenne.

On distinguera encore cette Limnée de la *Limnæa mamillata*[1] par son test moins transparent, moins vitrinoïde et sillonné par des striations d'un mode différent, par sa spire moins courte, par ses deux tours supérieurs moins exigus, par son ouverture non oblique, mais verticale, exactement oblongue, pas plus dilaté supérieurement qu'inférieurement, par sa columelle non tordue, non canaliculée, non droite, mais cintrée, par son péristome moins délicat, offrant à la base une patulescence sensible.

Cette Limnée, dédiée au docteur Victor Besnard, de Saumur, vit dans la vallée de l'Alster.

---

[1] Bourguignat, mss. 1875, et in : *Servain*, Malac. Balaton, p. 54 (sans desc.) 1881. Petite Espèce des environs de Biarritz (Basses-Pyrénées), de forme ovuloïde, à test vitrinoïde, très brillant, d'un corné pâle, avec des striations très fines, çà et là proéminentes et ressemblant à des lamelles ; spire très obtuse, presque nulle, surmontée d'un petit sommet mamelonné. Quatre tours, dont les deux supérieurs sont si petits que l'on aperçoit de face seulement le mamelon du sommet ; dernier tour convexe, formant à lui seul presque toute la coquille ; ouverture légèrement oblique, d'une forme ovalaire allongée, relativement ample à la base ; columelle presque droite, subtordue et faiblement canaliforme au sommet ; péristome très mince ; bord externe arqué en avant. — Haut. 10 ; diam., 8 ; Haut. ouv., 9 millim.

Nivalisiana.

Limnæa Neldyana, *Servain*, sp. nov. — Coquille de forme écourtée-ventrue, à test fragile, transparent, terne, d'un corné-verdâtre, souvent sali, et sillonné par des striations lamelliformes régulières et très émoussées ; spire courte, brièvement atténuée-conoïde, à sommet aigu et très petit. Quatre à cinq tours bien convexes, dont les deux supérieurs comparativement très exigus ; dernier tour très grand, rond, presque cylindrique ; ouverture verticale, ovale ; péristome mince et droit ; bord collumellaire légèrement cintré ; bords marginaux convergents, peu distants et réunis par une callosité blanche, s'étendant d'une façon notable sur le sommet du bord columellaire. — Haut., 12 ; diam., 9 ; haut. de l'ouverture, 9 millim.

Cette Espèce recueillie dans un ruisseau de la Vallée des Femmes (Frauenthal), et à laquelle nous attribuons le nom du docteur Adolphe Bouleau-Neldy, d'Angers, se distingue de la *L. geisericola*[1], la seule Limnée avec laquelle elle a des ressemblances de taille et de contour, par sa coloration et le mode de ses striations, par ses tours supérieurs un peu plus exigus, par son dernier tour plus ventru-arrondi, par son ouverture plus régulièrement ovale, notablement plus cintrée du côté externe, par ses bords marginaux plus convergents et moins distants.

---

[1] Beck, Ind. Moll. mus. Ch. Friedr., p. 114, et Mörch., Moll. Island., p. 16, 1868. Espèce d'Islande.

Peregriana.

Limnæa eumicra, *Servain*, Malac. Balat., p. 73, 1881. — Peu abondante ; dans les alluvions de l'Elbe, au-dessus de Hambourg. Cette Limnée est le seul représentant que nous connaissions, dans ce pays, du groupe si nombreux de la *L. peregra*.

Corvusiana.

Limnæa badia, *Servain*, Malac. Balaton, p. 60, 1881 (Limnæus badius, *Kuster*, Limn. in : Chemnitz (2e éd.), pl. iv, fig. 18-19, 1862). — Rare. Alluvions des bords de l'Elbe.

Palustrisiana.

Limnæa palustris, *Fleming*, Brit. anim., p. 274, 1828 (Buccinum palustre, *Müller*, verm. hist. II, p. 131, 1774). — Nous n'avons pu rencontrer des échantillons typiques, mais seulement des individus appartenant à une variété *minor*. Vallée de l'Alster, canaux des îles vis-à-vis Hambourg.

Limnæa fusca[1], *Servain*, Malac. Balat., p. 61, 1881 (Limnæus fuscus, *C. Pfeiffer*, Deutsch. Moll., I, 1821, p. 92, pl. iv, fig. 25). — Espèce assez commune dans tous les canaux et les ruisseaux.

Limnæa vosgesiaca, *Puton*, Essai Moll. Vosges, p. 58, 1847. — Échantillons bien typiques, et abondants sur les bords de l'Elbe et dans la vallée de l'Alster.

---

[1] Non *Limnæa fusca* de presque tous les auteurs ; la vraie *fusca* a une spire peu allongée.

Fenziana.

Limnæa maritima, *Clessin*, in : Malak. Bl., 1878, p. 76, pl. iii, f. 17 (médiocre et peu exacte.) — Nous n'avons pu recueillir de cette Espèce suédoise qu'une forme *minor*, du reste assez bien caractérisée. Bords de l'Elbe, près Altona.

Truncatuliana.

Limnæa subulata[1], *Servain*, Malac. Balat., p. 63, 1881 (Limnæus subulatus, *Kickx*, Syn. Moll. Brabantiæ, p. 60, pl. i, f. 13-14, 1830). — Espèce rare. Un seul individu bien typique dans les alluvions de l'Elbe, près de Steinwärder. Cette Limnée a été mal comprise par presque tous les auteurs, qui ont cru voir en elle soit une variété de la *stagnalis*, soit une forme du groupe de la *palustris* ou de la *peregra*. La vraie *subulata* de Kickx, dont cet auteur a donné une bonne description et une excellente figure, appartient, au contraire, au groupe des *Truncatuliana*.

Limnæa truncatula, *Goupil*, Moll. Sarthe, p. 64, pl. ii, f. 1-3, 1835 (Buccinum truncatulum, *Müller*, Verm. hist. II, p. 130, 1774). — Le type *truncatula* est peu commun ; mais, en revanche, on rencontre dans tous les ruisseaux, dans tous les canaux, ainsi que dans les alluvions du fleuve, en grande abondance, la var. *minuta* (Limnæa minuta, *Dupuy*, Hist. Moll. (5^e^ fasc., 1851), p. 469, pl. XXIV, f. 1; Limneus minutus, *Draparnaud*, Tabl. Moll., p. 51, 1801, et Hist. Moll., p. 53, pl. III, f. 5-7, 1805). Les autres variétés que nous avons pu recueillir, mais plus rarement, sont: 1° var. *mecinia*, Bourg. (olim. L., producta[1], *Bourg.*, in : *Servain*, Malac. Balat., p. 64, 1881), forme à spire allongée ; 2° var. *oblonga*, Puton, Moll. Vosges, p. 60, 1847, et Clessin, Exc. Moll. (3^e^ fasc. 1877), p. 383, f. 329; enfin, 3°, la var. *ventricosa* (L. truncatula, var. ventricosa, Moquin-Tandon, Hist., Moll. II, 1855, p. 473, pl. XXXIV, f. 23), caractérisée par un dernier tour relativement très renflé.

---

[1] Non L. subulatus, *Dunker*, in : *Kuster* (2ᵉ éd. Chemnitz), Limn., 1862, p. 24. Nec L. stagnalis, var. subulata de Westerlund, 1873, de Clessin, 1877 et 1884, etc.

LIMNÆA MONTANA, *Bourguignat*, in : *Servain*, Malac. Balat., p. 53, 1881. — Cette belle et élégante Limnée, découverte, d'abord, près de Barcelonnette, dans une source à 3 kilom. de cette ville dans la direction de l'Enchastraye (Basses-Alpes), puis, dans la Durance, près Briançon (Hautes-Alpes), enfin, dans l'Erve à Thévalles, près Chéméré-le-Roy (Mayenne), vit également dans un petit ruisseau près de Hambourg, où nous avons été assez heureux pour en recueillir un individu identique au type de Barcelonnette.

Coquille fluette, très allongée, de forme élancée comme une Hohenwarthie ; test délicat, subtransparent, corné, finement striolé ; spire longuement acuminée, à sommet néanmoins un tant soit peu obtus. Six tours très renflés, cylindriques, à croissance rapide bien que régulière, et séparés par une suture si profonde que les tours, malgré leur forme cylindrique, paraissent comme un peu étagés. Dernier tour relativement peu ample, moins cylindrique vers l'ouverture, qui est faiblement oblique, et d'une forme suboblongue-ovalaire; péristome droit, mince, avec une légère tendance à la patulescence à la base; bord columellaire relativement robuste seulement au sommet. Bords marginaux rapprochés, réunis par une callosité se développant sur le sommet du bord columellaire sous l'apparence d'une membrane triangulaire allongée. — Haut., 7; diam., 2 1/2; Haut. ouv., 3 millim.

---

[1] Non L. producta de *Colbeau*, 1859, qui est une forme du groupe des Stagnaliana.

PHYSA

Physa fontinalis, *Draparnaud*, Tabl. Moll., p. 52, 1801, et Hist. Moll., p. 54, pl. III, f. 8-9, 1805 (Bulla fontinalis, *Linnæus*, Syst. nat. (ed. X, 1758), I, p. 127). — Fossés à Steinwärder, près Hambourg.

PLANORBIS

Contortiana.

Planorbis contortus, *Müller*, Verm. Hist., II, p. 162, 1774 (Helix contorta, *Linnæus*, Syst. nat. (ed. X, 1758), p. 770). — Alluvions de l'Elbe, au-dessus de Hambourg.

Corneana.

Planorbis Tacitianus, *Letourneux*, Sp. nov., 1878, et in : *Servain*, Malac., Balat. p. 82, 1881, et Malac. Grandlieu, in : Bull. Soc. malac. Fr., IV, p. 247, 1887. — Cette belle Espèce, caractérisée par une croissance *supérieure* excessive du dernier tour, se rencontre assez fréquemment sur les bords de l'Elbe.

Planorbis corneus, *Poiret*, Prodr., p. 87, 1801, et *Draparnaud*, Hist. Moll., p. 43, pl. i, f. 42-44, 1805. (Helix cornea[1], *Linnæus*, Syst. nat. (ed. X, 1758), I, p. 770.) — Nous n'avons pu recueillir qu'une forme *minor*, forme très abondante sur les bords de tous les canaux.

Planorbis Nordenskioldi, *Bourguignat*, in : Amén. Malac., II, p. 129, 1859, et *Servain*, Malac. Balat., p. 83, 1881. (Planorbis corneus[2], *Nordenskiold* et *Nylander*, Finl. Moll., p. 60, pl. iv, f. 48, 1856. Planorbis corneus, var. ammonoceras, *Westerlund*, in : *Kobelt*, Iconogr., p. 26., f. 1928, 1880). — C'est, de tous les planorbes de ce groupe, le plus répandu dans tous les cours d'eau de ce pays.

Umbilicatiana.

Planorbis umbilicatus, *Müller*, Verm. Hist. II, p. 160, 1774, et *Westerlund*, in : Malak. Bl., 1875, p. 102. (Helix planorbis, *Linnæus*, 1758 ; Planorbis marginatus, *Draparnaud*, 1805; Planorbis complanatus, *Dupuy*, 1855, etc....) — Espèce peu abondante, Alluvions de l'Elbe.

---

[1] Non Helix cornea de Draparnaud.

[2] Non Planorbis corneus, de Poiret, de Draparnaud, etc.

Planorbis dubius. *Hartmann*, Wurmer, in : Neue-Alpina, I, 1821, p. 254, et Gaster. Schweiz, p. III, pl. XXXII, 1844, et *Bourguignat*, Malac. 4-Cantons, p. 44, pl. I, f. 21-23, 1862. — Ruisseaux près de Steinwärder. Assez rare.

Planorbis carinatus, *Müller*, Verm. hist., II, p. 157, 1774, et *Bourguignat*, Malac. 4-Cantons, p. 45, pl. I, f. 24-26, 1862. — Peu commun. Alluvions de l'Elbe et rivière de l'Alster.

Vortexiana.

Planorbis vortex, *Müller*, Verm. Hist. II, p. 158, 1774 (Helix vortex, *Linnæus*, Syst, nat. (ed. X, 1758), I, p. 772). — Beaux échantillons dans les ruisseaux, les canaux et les fossés des environs de Hambourg.

Planorbis hypocyrtus, *Servain*, Spec. nov. — Coquille ayant l'apparence d'un *Pl. vortex*, mais en différant essentiellement par une surface *inférieure tout à fait bombée*, et par une surface *supérieure entièrement concave* (concavité très prononcée); test subtransparent, finement striolé, d'une teinte cornée, recouverte d'un enduit bien noir. Six à sept tours fortement carénés, à croissance très lente, et séparés par une suture profonde en dessus et presque linéaire en dessous; dernier tour à peine plus grand que l'avant-dernier, entouré d'une forte carène *médiane* qui, vers l'ouverture, paraît un tant soit peu inférieure par suite d'une convexité plus accentuée de la paroi supérieure en cet endroit ; ouverture oblique, petite, d'une forme ovalaire, légèrement subtriangulaire ; péristome simple et aigu. — Epaiss. 1 1/2 ; diam. max., 10 millim.

Cette jolie Espèce est assez abondante le long des canaux et des ruisseaux.

VIVIPARA

Les Vivipares des environs de Hambourg, ainsi que nous l'avons dit, ont déjà servi de thème à un de nos Mémoires malacologiques publié dans le premier volume (1884, p. 173-182) des Bulletins de la Société. Dans ce Mémoire, nous avons signalé treize Espèces, de onze groupes distincts. Nous rappellerons succinctement ces Espèces, en priant nos amis de se reporter à notre travail pour de plus amples détails[1].

Contectiana.

VIVIPARA CONTECTA, *Bourguignat*, Viv. d'Europe in : Spicil. malac., p. 126, pl. x, f. 2, 1862 (Cyclostoma contectum, *Millet*, 1813). — Échantillons bien caractérisés, mais un peu inférieurs en taille à ceux d'Angers. Espèce très abondante sur les bords de l'Elbe, dans les détritus, ainsi qu'une variété, la var. *minutula* (Bourg., Rec. Vivip., p. 9, 1880).

---

[1] Voir également le *Recensement des Vivipares du système européen*, de M. Bourguignat (1 vol. in-8, 1880).

Vivipara brachya, *Letourneux*, in : *Bourguignat*, Recens. Vivip., p. II, 1880. — Bords de l'Elbe et de l'Alster. — Commune.

Lacustriana.

Vivipara lacustris, *Beck*, in : Amtl. Bericht, 1847, p. 123, et *Bourguignat*, Recens. Vivip., p. 14, 1880. Échantillons d'une taille un peu inférieure au type danois. — Moins abondante.

Vivipara paludosa, *Bourguignat*, Recens. Vivip., p. 20, 1880. — Bords de l'Elbe dans les alluvions.

Vivipara ranarum, *Servain*, Vivip. Hamb., in : Bull. Soc. malac. Fr., I, 1884, p. 176. — Espèce peu commune. Bords des canaux.

Gallandiana.

Vivipara occidentalis, *Bourguignat*, in : Ann. malac., I, p. 57, 1870, et Récens. Vivip., p. 23, 1880. — Assez commune sur les bords des canaux.

Vivipara Bourguignati, *Servain*, Vivip. Hamb., in : Bull. Soc. malac. Fr., I, 1884, p. 177, pl. iii, f. 6. — Espèce rare. Détritus de l'Elbe, en amont de la ville.

Acerosiana.

Vivipara pæteliana, *Servain*, Vivip. Hamb., in : Bull. Soc. malac. Fr., I, 1884, p. 179. — Commune sur les bords du fleuve.

Fasciatiana.

VIVIPARA SUBFASCIATA, *Bourguignat*, in : Ann. malac., I, p. 50 et 59, 1870, et Recens. Vivip., p. 37, 1880, et *Servain*, in : Bull. Soc. malac. Fr., I, 1884, p. 179, pl. III, f. 10. — Assez abondante dans les canaux de l'Elbe.

VIVIPARA FASCIATA, *Dupuy*, Hist. Moll. Fr. (5^e fasc., 1851), p. 540, pl. XXVII, f. 6 (Nerita fasciata, *Müller*, 1774). — Espèce commune, ainsi que sa variété *tumida*. (Bourg., Recens. Vivip., p. 40, 1880).

Albisiana.

VIVIPARA ALBISIANA, *Servain*, Vivip. Hamb., in : Bull. Soc. malac. Fr., I, 1884, p. 180. — Détritus des bords de l'Elbe.

VIVIPARA PENTHICA, *Servain*, Vivip. Hamb., in : Bull. Soc. malac. Fr., I, 1884, p. 180, pl. III, f. 8-9. — Assez commune dans les détritus.

Sphæridiana.

VIVIPARA STRONGYLA, *Bourguignat*, Recens. Vivip., p. 50, 1880. — Espèce rare ; bords du fleuve.

BYTHINIA

Tentaculatiana.

BYTHINIA TENTACULATA, *Gray*, Turt. Man. (2^e édit., 1840), p. 93. (Helix tentaculata, *Linnæus*, Syst. nat. (ed. X, 1758), I, p. 774). — Espèce peu commune, sur les bords de l'Elbe, où nous avons recueilli également quelques échantillons de la variété *producta* (Menke, 1830) et de la variété *tumida* (Servain), caractérisée par un avant-dernier tour très renflé, et qu'il ne faut pas confondre avec l'Espèce suivante.

Bythinia inflata, *Servain* (Paludina inflata, *Hansen*, Ofvers. of k. vet., akad. Forh., 1845, p. 254, et *Kuster*, Palud. (2^e^ éd. Chemnitz), p. 34, pl. vii, f. 20-24, 1852). — Espèce bien caractérisée que les auteurs modernes allemands ont confondue, bien à tort, soit avec la *Byth. tentaculata*, soit avec la *Byth. Leachi*. — Alluvions de l'Elbe. Assez rare.

Bythinia bottnica, *Anderson* (Bythinia tentaculata, var. Bottnica, *Clessin*, in : Malak. Bl., 1878, p. 71, pl. iii, f. 7). — Cette Bythinia, très distincte de la *tentaculata*, mérite d'être conservée comme Espèce. Excessivement abondante dans tous les canaux, les ruisseaux et les environs de Hambourg.

Bythinia bogica, *Bourguignat*, in coll. 1874. (Paludina Bogensis, *Dubois*, in : *Kuster*, Palud. (2^e^ édit., Chemnitz), p. 31, pl. vii, f. 1, 1852). — Espèce rare. Alluvions de l'Elbe. Cette Bythinia, dont le type provient de la rivière Bog (Pologne et Russie), affluent de l'estuaire du Dnieper, a une légère apparence limnéiforme.

Bythinia decipiens, *Bourguignat*, in coll., 1874, (Paludina decipiens, *Millet*, in : Mag. zool, p. 2, pl. lxiii, f. 2 (fig. inexacte), 1843). — Assez abondante le long des canaux. Cette Espèce prise par presque tous les auteurs pour la *Byth. Leachi* de Sheppard, qui est une forme plus petite, à tours plus ventrus, à suture profonde, à spire conique, etc., est une Bythinie très distincte, à l'avant-dernier tour un tant soit peu plus ventru que le dernier et dont l'ouverture est relativement exiguë.

BYTHINIA TROSCHELI, *Frauenfed*, in : Verh. K. K. zool. Bot. Gesellsch., Wien, 1862, p. 1149 (Paludina Troscheli, *Paasch*, in : Wiegm. Arch., 1842, I, p. 300, pl. VI, f. A-D, et *Kuster*, Palud. (2e édit. Chemnitz), p. 38, pl. VIII, f. 8-11, 1854). — Peu commune. Bords des canaux.

Leachiana.

BYTHINIA LEACHI[1], *Reeve*, Moll. Brit. isles, 1863, p. 190, avec figure excellente et très exacte (Turbo Leachii, *Sheppard*, in : Trans. Linn. Soc. XIV, 1823, p. 152). — Cette Espèce peu connue et qui n'a été vraiment comprise que par le savant L. Reeve, se rencontre bien caractérisée dans les alluvions du fleuve. Coquille peu abondante.

BYTHINIA AMMÆCIA, *Servain*, spec. nov. — Coquille aux deux derniers tours relativement très ventrus, très gonflés et si gros comparativement aux quatre supérieurs, qui forment la spire, que celle-ci paraît disproportionnée et comme posée sur les deux derniers. La croissance spirale, par suite d'un accroissement subit entre le quatrième tour et l'avant-dernier, produit une irrégularité frappante qui donne à la spire un air d'exiguïté remarquable. Test subtransparent, brillant, corné, finement striolé et pourvu, en dessous, d'une petite perforation ombilicale. Spire conoïde, assez courte, offrant une disproportion notable au point de vue de la grosseur entre la taille des tours supérieurs et celle des inférieurs. Six tours arrondis, séparés par une suture profonde. Dernier tour gros, ventru, presque cylindrique, égalant la moitié de la hauteur. Ouverture très faiblement oblique, légèrement échancrée, presque ronde. Péristome un peu bordé et faiblement patulescent dans tout son contour. — Haut., 10 ; diam., 7 ; haut. de l'ouverture, 5 millim.

---

[1] Non Bythinia Leachi de *Moquin-Tandon*, Hist. Moll., 1855, p. 535, pl. XXXIX, fig. 20-22, et des autres auteurs.

Espèce rare. Bords de l'Alster.

Orsiniana.

Bythinia balatonica, *Servain*, Malac. Balat., p. 91, 1881, et *Westerlund*, Palæarct. reg. Binnenconch., iv, 1886, p. 20. — Assez répandu dans les alluvions sur le bord des cours d'eau.

AMNICOLA

Les trois Espèces que nous allons signaler sont très intéressantes, parce que ce sont les premières Ammicoles recueillies dans le nord de l'Allemagne. Nous les avons trouvées, par hasard, au milieu des détritus qui obstruaient l'intérieur de quelques Limnées provenant de la vallée de l'Alster et de celle des Femmes (Frauenthal). Ces Espèces appartiennent à la série des *Amnicola pycnolena*, *perforata* et *Letourneuxiana*[1] d'Algérie.

AMNICOLA ALSTERICA, *Servain*, sp. nov. — Coquille de très petite taille, d'une forme subovalaire presque ronde, tout en étant très ventrue, et pourvue, en dessous, d'une fente ombilicale oblique ; test relativement épais, subopaque, brillant, presque lisse, d'un corné-verdâtre, recouvert de saletés ; spire excessivement courte, très obtuse ; quatre tours convexes ; tours supérieurs très petits ; avant-dernier énorme, rond et gonflé ; suture profonde ; dernier tour très grand, presque cylindrique ; ouverture détachée, à peine oblique, régulièrement ovale, avec une angulation à la partie supérieure, et entourée par un bord péristomal continu, robuste, très épais, obtus, seulement légèrement patulescent à la base ; opercule inconnu ; — haut., 3 ; diam., 2 ; haut. ouverture 2 millim. — L'Alster, près de Hambourg.

AMNICOLA HOCHBURICA, *Servain*, sp., nov. — Coquille un peu plus petite que la précédente, très globuleuse-ventrue, moins haute et relativement plus large, pourvue, en dessous, non d'une fente, mais d'une perforation ombilicale bien ronde ; test solide, néanmoins plus transparent, brillant, lisse, d'un ton opalin, recouvert d'un enduit vert très tenace, ce qui donne à la surface un aspect d'un vert foncé ; spire très obtuse, un peu moins écourtée que celle de l'Espèce précédente ; quatre tours cylindriques séparés par une suture profonde ; tours supérieurs très petits, sans être pour cela aussi exigus de ceux de l'*Alsterica ;* tours inférieurs cylindriques, très ventrus, relativement énorme ; ouverture un peu plus détachée, un peu plus oblique, presque sphérique, avec un sentiment d'angulation à la partie supérieure, et entourée par un péristome continu, robuste, épais, obtus, et un tant soit peu patulescent dans tout son contour ; opercule (inconnu) ; haut., 2 ; diam., 2 ; haut. ouverture, un quart de millimètre.

---

[1] Voir la Malacologie de l'Algérie, par M. Bourguignat. 2 vol. in-4 avec pl., 1864.

Cette Amnicole, si différente de la précédente, vit également dans l'Alster.

Amnicola mulierum, *Servain*, sp. nov. — Coquille très petite, ventrue-globuleuse, un tant soit peu ovalaire et pourvue, en-dessous, d'une fente ombilicale à moitié recouverte par l'expansion du bord columellaire ; test assez délicat, transparent, poli, brillant, d'une teinte cornée pâle ; spire courte, très obtuse, un peu plus développée que celle des deux Espèces précédentes ; quatre tours également convexes, séparés par une suture moins profonde ; tours supérieurs exigus, néanmoins pas aussi petits que ceux des *Alsterica* et *Hochburica ;* dernier tour très grand, bien rond à son origine, et devenant, vers l'ouverture, un tant soit peu subovale ; ouverture non détachée, faiblement oblique, très légèrement échancrée, de forme ovale, avec une angulation prononcée à sa partie supérieure ; péristome non continu, relativement peu épais, néanmoins un peu obtus et très faiblement bordé, non patulescent ; bord columellaire plus robuste, réfléchi sur la perforation ; bords marginaux réunis par une callosité ; opercule (inconnu) ; haut., 2 ; diam., 1 1/3 ; haut. ouverture, 1 millim.

Cette Espèce, qui ne peut être comparée avec les deux précédentes à cause de son ouverture non détachée, de son péristome non continu, etc… vit dans le ruisseau de la Vallée des Femmes (Frauenthal).

VALVATA

Piscinaliana.

VALVATA OBTUSA, *Brard*, Coq. Paris, p. 190, pl. VI, fig. 17, 1815, et *Bourguignat*, Malac. Aix-les-Bains, p. 68, pl. I, fig. 16-20, 1864 (Nerita obtusa, *Studer*, Faun., Helv., in : *Coxe*, Trav. Schw. III, p. 436, 1789). — Alluvions de l'Elbe. Assez abondante.

VALVATA PISCINALIS, *Férussac* (père), Essai syst. Conch., p. 75, 1807, et *Bourguignat*, Malac. Aix-les-Bains, p. 69, pl. I, fig. 11-15, 1864 (Nerita piscinalis, *Müller*, Verm., hist. II, p. 172, 1774). — Espèce très commune dans tous les détritus de l'Elbe et de ses différents canaux. Il y a peu d'échantillons vraiment typiques, presque tous appartiennent à une variété *obtusiuscula*.

VALVATA FLUVIATILIS, *Colbeau*, Matér. faune Belg., 1859, p. 11, et in : Ann. Soc. malac. Belg., 1868, pl. II, fig. 16. — Rare. Deux échantillons seulement dans les alluvions du fleuve.

VALVA DEPRESSA, *C. Pfeiffer*, Syst. Deutsch. Moll. I, p. 100, 1821. — Çà et là, dans les alluvions.

VALVATA SPIRORBIS, *Draparnaud,* Moll. Fr., p. 42, pl. I, fig. 36-38, 1805. — Avec la précédente. Peu abondante.

Cristatiana.

VALVATA PLANORBULINA, *Paladilhe*, in : Nouv. miscell. malac. (2ᵉ fasc. 1867), p. 49, pl. III, fig. 23-26. — Nous n'avons pu rencontrer la *Valvata cristata* de *Müller*, si répandue en Europe, mais, en échange, nous avons recueilli dans les alluvions quelques individus, bien caractérisés, de la petite *Planorbulina* de France, parmi lesquels un échantillon remarquable par ses tours tout à fait disjoints.

SPHÆRIUM

Rivicoliana.

SPHÆRIUM MORINI, *Servain*, Moll. Acéph. Francf., p. 11, 1882. — Bords de l'Elbe. Espèce remarquable par sa forme relativement allongée comparativement à sa hauteur, et par le peu de convexité de son bord inférieur.

SPHÆRIUM GALLICUM, *Bourguignat*, mss., 1870, in : *Servain* (Loc. sup. cit.), p. 16, 1882. — Sur les bords du fleuve où nous n'avons pu recueillir qu'une forme *minor*.

Sphærium rivicola[1] (pars), *Kobelt*, Iconogr. Rossm., 1880, fig. 2103^A seulement (excl. fig. 2103^B Cyclas rivicola, *Leach*, in *Lamarck*, Anim. s. vert., V, 1818, p. 558). — Espèce peu abondante. Bords des canaux à Finkenwerder.

Sphærium Bourguignati, *Lallemant* et *Servain*, Moll. Jaulg., p. 46, 1869. — Nous n'avons rencontré que quelques exemplaires d'une variété *minor* de cette Espèce remarquable par sa forme comprimée, peu renflée, par ses sommets écrasés, très obtus, non proéminents, par ses striations moins saillantes et plus délicates. — Environs de Steinwarder.

Sphærium boettgerianum, *Bourguignat*, in *Servain*, Moll. Acéph Francf., p. 18, 1882. — Cette Espèce de la Vistule vit également dans l'Elbe, où nous en avons recueilli quelques exemplaires bien caractérisés.

Solidiana.

Sphærium briandianum, *Servain*, spec. nov. Cette petite Espèce, à valves épaisses, ciselées de grosses côtes concentriques analogues à celles qui caractérisent le *Sph. Solidum*[2], se distingue de cette coquille par sa taille presque moitié moindre (long., 7 ; haut., 5 ; épaiss., 3 1/4 mill.[1]), par sa forme sensiblement plus allongée et un tant soit peu plus inéquilatérale, par son contour inférieur moins exactement arrondi, par ses sommets à peine bombés, non proéminents, lisses et sans traces de rides circulaires, et notamment par ses valves peu bombées, dont la convexité va en s'atténuant presque rectilignement jusqu'au bord inférieur à partir de la région ombonale, où se trouve le maximum de bombement[2].

---

[1] Non *Sphærium rivicola* de presque tous les auteurs qui, sous ce nom, ont confondu plusieurs Espèces.

[2] Bourguignat, in : Amén. malac., in : Rev. et magas. zool., p. 345, août 1853. (Cyclas solida, *Normand*, Esp. Cycl. valenc., p. 6, fig. 3-4, 1844), Espèce de l'Escaut, type de la série des *Cyrenastrum* (Bourg., Monogr. sphær, p. 11, 1854).

Cette Espèce, à laquelle j'attribue le nom du Dr Ernest Briand, d'Angers, paraît peu abondante, elle vit dans quelques canaux des îles entre Harbourg et Hambourg.

Corneana.

Sphærium pisidioides, *Gray*, in : Ann. nat. Hist. (2e sér., xviii, 1856), p. 25. — Dans la vase sur le bord des fleuves. Assez commune. Nous avons découvert, en outre du type, une charmante variété à laquelle nous donnons le nom de *Rynchonella*, caractérisée par son contour postérieur nettement rostriforme.

Sphærium scaldianum, *Bourguignat*, Monogr., Sphær., p. 16, pl. ii, fig. 1-5, 1854 (Cyclas scaldiana, *Normand*, Esp. Cycl. Valenc., p. 5, fig. 1-2, 1844). — Assez rare. Dans la vase.

---

[1] Les dimensions du *Sphær. solidum* sont : long., 10 ; haut., 9 ; épaiss., 6 millim.

[2] Chez le *Sphærium solidum* le maximum est plus médian, et les valves, très renflées, ventrues, offrent une rotondité parfaite des sommets au bord inférieur.

Sphærium corneum, *Scopoli*, Intr. hist. nat., p. 397, 1777. — Très commune dans tous les cours d'eau, ainsi que ses variétés : *nucleus* (Cyclas nucleus, *Studer*, in : *Charpentier*, Moll. Suisse, p. 25, 1837) et *rivalis* (Cyclas rivalis, *Draparnaud*, Moll. Fr., p. 129, pl. x, fig. 4-5, 1805).

Sphærium fragile, *Clessin*, in : (2ᵉ ed. Chemnitz) Cycl., p. 95, pl. xi, fig. 18-26, et Exc. Moll. (2ᵉ ed., 1884), p. 568, fig. 382. — Espèce, bien voisine de la variété *rivalis*, des plus abondantes partout.

Lacustriana.

Sphærium lacustre, *Bourguignat*, Amén. malac., in : Rev. et Mag. zool., p. 345, 1853 (Tellina lacustris, *Müller*, Verm. hist., II, p. 204, 1774. Cyclas calyculata, *Draparnaud*, Moll. France, p. 130, pl. x, fig. 14-15, 1805). — Cette Espèce, pour laquelle Clessin a établi un genre bien superflu, le genre Calyculina, se rencontre dans l'Alster.

PISIDIUM

Amniciana.

Pisidium amnicum, *Jenyns*, Monogr. Cycl. and Pisid, in : Trans. Cambr. phil. Soc., IV, p. 11, pl. xix, fig. 2, 1832 (Tellina amnica, *Müller*, Verm. hist. II, p. 205, 1774). — Bords de l'Elbe, dans la vase.

Pisidium elongatum, *Servain*, Malac. Grandl. in : Bull. Soc. malac. Fr., IV, 1887, p. 252 (Pisidium amnicum, var. elongata, *Baudon*, Monogr. Pisid., p. 40, pl. III, fig. 4, 1857). — Peu abondante : bords de l'Elbe et de l'Alster.

Pisidium danubiale, *Bourguignat*, in coll. 1876. — Cette jolie forme, découverte dans le Danube, au-dessous de Buda-Pesth, vit également aux environs de Hambourg, où nous l'avons trouvée dans l'Elbe. Cette Espèce se distingue essentiellement de l'*amnicum* type, par sa taille moindre, par sa région inférieure à contour plus largement arrondi, par sa forme fort peu bombée, plutôt *presque plane*, par ses sommets comprimés, non proéminents, à régions ombonales non ventrues, enfin, par un mode différent de costulations. Chez l'*amnicum* types, les côtes sont fortes, grosses et régulières ; chez le *danubiale*, elles sont plus espacées, moins saillantes, enfin pourvues d'une arête moins émoussée, et, entre chacune d'elles, on remarque une série de petites costulations plus ou moins accentuées.

Casertiana.

Pisidium casertanum, *Bourguignat*, Moll. Orient. p. 80, 1853 (Cardium casertanum, *Poli*, Test. utr Siciliæ, I, 1791, p. 65, pl. XVI, fig. 1). — Nous n'avons trouvé que la var. *lenticularis* (Cyclas lenticularis, *Normand*, Cycl. Valenc., p. 8, fig. 7-8, 1844).

Pisidium ovatum, *Clessin*, Cycl., (2e édit. Chemnitz), p. 72, pl. VIII, fig. 22-24, et Exc. Moll. (4ᵉ fasc. 1877), p. 517, fig. 334, et (2ᵉ édit.), p. 601, fig. 403, 1884. — Bords de l'Alster.

PISIDIUM FOSSARINUM, *Clessin*, in : *Westerlund*, Fauna Moll. Suec., p. 544, 1873, et *Clessin*, Exc. Moll. (4ᵉ fasc., 1877), p. 512, fig. 332 (excl. syn. et var.). — Alluvions sur les bords des cours d'eau.

PISIDIUM PUSILLUM, *Jenyns*, Monog. Cycl. Pisid. in : Trans. Camb. phil. Soc., IV, p. 302, pl. XX, fig. 4-6, 1832 (Tellina pusilla, *Gmelin*, Syst. nat., I pars VI), p. 3231, 1779. Pisidium fontinale, *C. Pfeiffer*, 1821). — Çà et là, dans les alluvions.

Henslowiana.

PISIDIUM HENSLOWIANUM, *Jenyns*, Monogr. Cycl. Pisid. in : Trans. Camb. phil. Soc., IV, p. 308, pl. XXI, fig. 6-9, 1832. (Tellina Henslowiana, *Sheppard*, in : Trans. Linn. Soc., XIV, p. 149, 1823). — Bords de l'Alster et de l'Elbe.

UNIO

Les Mollusques de ce genre sont très abondants dans tous les cours d'eau des environs de la ville et notamment dans les détritus des bords du fleuve. Nous avons recueilli dix-sept formes de neuf séries différentes. Parmi ces formes ou Espèces, plusieurs sont nouvelles. Nous allons les décrire succinctement en donnant seulement leur mensuration, en notant leurs caractères les plus importants et en signalant les signes différentiels qui les distinguent de celles qui leur sont voisines.

Crassiana.

Unio crassus, *Philippsson*, Nov. test. gen., p. 17, 1788. — Echantillons bien caractérisés, dans l'Elbe, à Steinwarder.

Amniciana.

Unio hamburgiensis, *Servain*, Nov. spec.

Long. max., 49; haut. max. et de la perpend. également, 28; corde apico-rost., 41; dist. des sommets à l'angle postéro-dorsal, 19; de cet angle au rostre, 23; du rostre à la perpend., 28 et de la base de la perpend. à l'angle du postéro-dorsal, 28; région antér., 17; région post., 32 millim.

Espèce de forme bien ovalaire dans une direction déclive, à contours arrondis en avant et en arrière, à valves assez épaisses, médiocrement bombées (épaiss. max., 18; convexité max. à 3 de la perpend., à 12 des sommets, 28 du rostre, 22 du bord antér., 13 de l'angle postéro-dorsal et 17 de la base de la perpend.) et à sommets émoussés, arrondis, non proéminents. Épiderme d'un beau noir devenant rougeâtre sur la région ombonale. Charnière très puissante pour la taille. Dents : cardinale, épaisse, robuste, haute, subquadrangulaire; latérale, très forte, élevée et tranchante.

L'Elbe, près de Steinwarder.

Parmi les diverses formes de la série des *Amni-*

ciana[1], dans laquelle il convient de ranger cet Unio, nous ne voyons que l'*Unio minutulus* de Ray[2], qui puisse lui être comparé, bien que notre nouvelle Espèce soit d'une taille bien plus grande, d'une forme comparativement moins large en hauteur à sa région postérieure, ce qui rend le contour de la partie rostrale moins largement ronde ; enfin, bien que son ligament atteigne les trois quarts de la longueur de la dent latérale, et que la dent cardinale, de forme subquadrangulaire, soit bien plus robuste.

Bataviana.

UNIO VISURGISINUS, *Servain*, Sp. nov.

Long. max., 57 ; haut. max. et haut. de la perpend. également, 30 1/2 ; corde apico-rostrale, 43 ; distance des somm. à l'angle postéro-dorsal, 26 ; de cet angle au rostre, 20 ; du rostre à la base de la perpend., 37, et de cette base à l'angle postéro-dorsal, 35 ; région antérieure, 20 ; région postérieure, 38 millim.

Coquille de forme oblongue dans le sens transversal, plus arrondie à sa région antérieure qu'à sa région postérieure où la partie rostrale, un peu inférieure, est tant soit peu subaiguë. Valves assez bombées (épaiss. max., 21 ; convex. max. à 5 de la perpend., à 13 des somm., à 38 du rostre, à 25 du bord antér., à 18 de l'angle postéro-dorsal et à 19 de la base de la perpend.), à sommets gros, ventrus, bien ronds, quoique peu saillants. Surface d'un jaune-verdâtre avec des zones noires et ornés de fortes stries concentriques. Dent cardinale relativement mince, très allongée, peu haute et trianguliforme. Dent latérale très longue, haute et tranchante à son extrémité.

---

[1] Tels que les *Unio amnicus* et *glaucinus* (Ziegler), *Berthelini*, *Bartani*, *dilophius* (Bourg.), *riparius* (Scholtz), *minutulus*, (Ray), etc...

[2] Espèce citée sous le nom d'*Unio minutus* (Ray), par Locard, (Prod. malac. fr., p. 190, 1882). Très petite coquille (long., 34 ; haut., 20 millim.) ovale, peu bombée (épaiss., 11 millim), à contours largement arrondis, à sommets écrasés, fortement ridés, à charnière robuste, dont la dent cardinale très élancée, quoique mince, est de forme triangulaire. Ligament très court, n'allant qu'à la moitié de la longueur de la dent latérale. — Troyes (Aube).

Le type de cette Espèce vit dans le Weser près de Brême. Dans l'Elbe on le retrouve aux environs de Steinwarder[1].

Cette Espèce, du groupe des *Bataviana*[2], ne peut être rapprochée que de l'*Unio Vegesackensis*[3], dont elle diffère par sa taille plus forte, par ses valves plus convexes, par son bord inférieur moins arqué, par sa région postérieure offrant une partie rostrale inférieure (celle de l'*Unio Vegesackensis* est médiane), par ses sommets plus volumineux, par sa dent cardinale très allongée, peu élancée, mince, etc... (celle de l'*Unio Vegesackensis* est grosse, épaisse, courte, en forme d'arête dont l'extrémité est portée en avant), par son ligament plus long (celui du *Vegesackensis* atteint à peine la moitié de la longueur de la dent latérale, celui du *Visurgisinus* s'étend aux trois quarts), etc.

---

[1] Cet Unio existe également dans la Loire, à Saint-Gemmes près Angers (Maine-et-Loire).

[2] Les principales Espèces de ces groupes sont les : *Unio Batavus* (Nilsson), *Batavellus* (Letourneux), *Sequanicus* (Coutagne), *Cyprinorum* (Berthier), *Andegavensis Varasdinus*, *Kulpanus*, *Besnardianus* (Servain), *Carynthiacus* (Ziegler), *Vegesackensis*, *matronicus*, *mahometanus*, *arenarum*, *Ligericus*, *subbatavus* (Bourg.), *desectus* (Drouët), etc.

[3] Unio Vegesackensis Bourg., sp. nov. in coll. — Petite Espèce (long., 49 ; haut., 27 millim.) de forme oblongue, à région postérieure offrant une partie rostrale médiane assez aiguë, et ayant aussi bien l'apparence d'un *batavus* que d'un *crassus*, mais caractérisée par des valves minces, peu bombées (épaiss., 16 millim.). Contour inférieur très arqué. Sommets arrondis, non proéminents. Ligament très court, charnière très robuste, surtout à la région cardinale. Dent cardinale épaisse, grosse,

Villæana.

UNIO PERACUTUS, *Servain*, sp. nov.

Long, max., 68; haut. max. et de la perpend., 30; corde apico-rostrale, 50; dist. des somm., à l'angle postéro-dorsal, 29; de cet angle au rostre, 22; du rostre à la perpendiculaire, 45 1/2; et de la base de la perpend. à l'angle postéro-dorsal, 34 1/2; région antérieure, 21 1/2; région postérieure, 46 millim.

Coquille de forme allongée, ventrue en avant, terminée postérieurement par un rostre aigu; valves assez délicates, bombées surtout sur la région ombonale (épaiss. max., 20; convex. max. à 0 de la perpend., à 8 des somm., à 46 du rostre, à 22 du b. antér., à 26 de l'angle postéro-dorsal, à

élevée, triangulaire en forme d'arête. — Le Weser à Végésack, près de Brême.

20 de la base de la perpend.) ; sommets très antérieurs, arrondis, proéminents, faiblement ridés ; dent cardinale mince, longuement lamelliforme et peu haute ; dent latérale très allongée, très mince, très haute et fort tranchante à son extrémité. Ligament dépassant la moitié de la longueur de la dent latérale.

Cette Espèce qui vit dans l'Alster, n'appartient point, ainsi qu'on pourrait le penser, à la série des *tumidiana*, mais à celle des *villæana*, dont les principales Espèces, toutes très différentes de celle-ci, sont les *Unio Villæ* (Stabile), *Christophori* (Adami), *Veillanensis* (Blanc), *Milne-Edwardsi* (Bourg.), *Brindosianus* et *Bayonnensis* (Folin et Berillon), etc.

Falsiana.

Unio cavarellus, *Servain*, Malac. étang Grand-lieu, in : Bull. Soc. malac. Fr., IV, 1887, p. 256. — Dans l'Alster à Eppendorf.

Unio falsus, *Bourguignat*, in : *Locard*, Prodr. malac. Fr., p. 295 et 363, 1882. — Dans l'Alster.

Muciduliana.

Unio hammoniensis, *Servain*, spec. nov.

Long. max., 47 ; haut. max. et haut. de la perpendic., 20[1] ; corde apico-rostrale, 35 1/2 ; dist. des somm. à l'angle postéro-dorsal, 21 1/2 ; de cet angle au rostre, 15 ; de ce rostre à la perpend., 32 ; et de la base de la perpend. à l'angle postéro-dorsal, 26; région antérieure, 14 1/2; région postérieure, 33 millim.

---

[1] Les valves conservent la même hauteur sur une étendue de 15 millim.

Coquille oblongue-allongée, léguminiforme, à contours supérieur et inférieur exactement de même convexité, un peu plus largement arrondie en avant qu'en arrière; valves assez délicates, très bâillantes en arrière (bâillement recouvert par un prolongement du tissu épidermique); épiderme brillant, d'un noir marron; convexité régulière dont le maximum est très rapproché de la partie supérieure (épaiss. max., 14; à 5 de la perpend.; à 8 des somm.; à 28 du rostre; à 20 du b. antér.; à 15 de l'angle postéro-dorsal; à 16 de la base de la perpend.); sommets obtus, arrondis dans un sens allongé; dent cardinale mince, longue, faiblement arquée supérieurement; dent latérale étroite, très longue, haute et tranchante.

Cet Unio que nous avons recueilli sur les bords de l'Elbe à Steinwarder, est une forme très caractérisée, qui ne peut être confondue avec aucune de son groupe (*Muciduliana*), dont les principales espèces sont : l'*Unio mucidulus*[1], si abondant dans la Seine au-dessous de Paris, et les *Unio asticus* et *eutrapelus*, de l'étang de Grandlieu (Loire-Inférieure[2]).

---

[1] Bourguignat, in : Locard, Prodr. malac. fr., 298 et 366, 1882.

[2] Servain, Mal. ét. Grandlieu, in : Bull. Soc. malac. fr., IV, 1887, p. 259 et 260.

Schroederiana.

Unio mulierum, *Servain*, sp. nov. — Long. max., 60 ; haut. max. et haut. perpend., 31 ; corde apico-rostrale, 45 ; dist. des somm. à l'angle postéro-dorsal, 26 ; de cet angle au rostre, 20 ; du rostre à la perpend., 40 ; et de la base de la perpend. à l'angle postéro-dorsal, 45 ; région antérieure, 19 ; région postérieure, 40 millim.

Coquille de forme oblongue, rectiligne supérieurement, arquée inférieurement, largement arrondie antérieurement et terminée postérieurement par une partie rostrale très obtuse. Valves très bombées à la région ombonale (épaiss. max., 21 ; convex. max., à 10 de la perpend. et des somm. ; à 35 du rostre ; à 25 du b. antér. ; à 26 de l'angle post.-dorsal et à 21 de la base de la perpend.). Sommets renflés, très proéminents, à pointe aiguë et recouverts de tubercules saillants. Surface très brillante, d'un brun jaunâtre, avec des radiations vertes. Dent cardinale mince, triangulaire et allongée. Dent latérale longue, très mince et fort tranchante. Ligament très court, n'atteignant pas la moitié de la longueur de la dent latérale.

L'Alster, dans la vallée des Femmes (Frauenthal).

Cet Unio ne peut-être comparée qu'à l'*Unio Schroederi*[1], des étangs de Dieskau et de la Saale près de Passendorf ; il se distingue de cette Espèce par sa taille plus grande, par sa forme plus oblongue, par son bord inférieur moins convexe (ce qui donne à cet Unio une hauteur relative moins grande que celle du *Schroederi*), par ses extrémités plus arrondies et non atténuées comme celles du *Schroederi*, par ses sommets un peu moins médians, par sa cardinale triangulaire.

---

[1] Bourg., In : Bull. Soc. malac. fr., II, 1885. p. 224.

Rostratiana.

UNIO ROSTRATUS (rostrata), *Lamarck*, Anim. s. vert. VI (première partie, 1819), p. 77. — Espèce abondante dans l'Elbe et l'Alster.

UNIO ROSTRATELLUS, *Bourguignat*, 1881, et in : *Locard*, Prodr. malac. Fr., p. 297 et 365, 1882, et *Servain*, Moll. acéph. Francf., p. 25, 1882. — Avec sa précédente, dans l'Elbe.

UNIO SUBBALATONICUS, *Bourguignat*, spec. nov. 1882. — Cette Espèce, du Waller-See et du canal près de Brême, se rencontre également dans l'Elbe, près Hambourg. C'est une forte jolie coquille très allongée (57 mill.), fort peu haute (25 mill.) pour sa longueur et relativement ventrue (18 mill.). Sa surface jaune d'or, verdâtre à sa région postérieure, est comme polie et présente un éclat resplendissant. Elle diffère de l'*Unio Balatonicus*[1] par sa taille moindre, notamment en hauteur, par conséquent par une forme plus effilée, par son bord inférieur sans apparence de sinuosité, par ses sommets moins recourbés, ne se touchant pas, comme ceux du *Balatonicus*, par sa cardinale non triangulaire, mais quadrangulaire, relativement plus haute, par son ligament plus allongé, etc.

---

[1] Servain, Malac. lac Balaton, p. 101, 1881.

Unio bardus, *Bourguignat*, in : *Servain*, Malac. lac Balat., p. 98, 1881, et in: *Locard*, Prodr. malac. Fr., p. 299, 1882. — L'Alster à Frauenthal.

Tumidiana.

Unio tumidus, *Philipsson*, Nov. test. gen., p. 17, 1788, et *Rossmässler*, Iconogr., I, 1835, p. 117, f. 70, et III, 1836, p. 27, f. 202-204. — Espèce très commune dans l'Elbe à Steinwarder, dans l'Alster à Frauenthal, ainsi qu'à Appendorf, Uhlenhorst et Mühlenkampf.

Unio borysthenicus, *Servain* (Unio tumidus, var. Borysthenensis, *Kobelt*, Iconogr., VII, 1880, p. 32, f. 1950). — Avec l'Espèce précédente à Uhlenhorst, Eppendorf et Frauenthal.

Unio spengeli, *Bourguignat*, in coll. 1882. Le type de cette coquille vit dans le Lesum à Vegesack près de Brême. Nous avons rencontré des échantillons bien caractérisés de cette même Espèce dans l'Alster. Chez ce petit *Unio* (long., 47 ; haut., 25 ; épaiss., 19 mill.), à sommets plus médians que chez tous les autres du même groupe, la cardinale, au lieu d'être forte, épaisse, triangulaire, est au contraire, très mince et très allongée.

Unio fourneli, *Bourguignat*, in : *Locard*, Prodr. malac. Fr., p. 300 et 367, 1882. — Dans l'Alster, et çà et là dans différents cours d'eau des environs de la ville.

UNIO ANABÆNUS, *Servain*, spec. nov.

Long. max., 77; haut. max., 39; corde apico-rostrale, 55; dist. des somm., à l'angle postéro-dorsal, 35; de cet angle au rostre, 21; du rostre à la perpend., 51; et de la base de la perpend. à l'angle postéro-dorsal, 46; région antérieure, 26; région postérieure, 51 millim.

Très jolie Espèce, de l'Alster à Frauenthal, caractérisée par une convexité exagérée du contour inférieur, par une région antérieure très décurrente, par une région postérieure ascendante terminée par un rostre relativement aigu, par une surface supéro-dorsale nulle et sans trace sensible d'arête dorsale, etc. Cette grande convexité du contour inférieur donne à cette Espèce un aspect tout particulier qui la distingue de toutes les *tumidiana*.

Épiderme d'un noir olivâtre; sommets très gros, proéminents; valves épaisses, bien gonflées sur la région ombonale (épaiss. max., 28; point max. de la convexité à 5 de la perpend.; à 15 des somm.; à 46 du rostre; à 30 du bord antérieur; à 29 de l'angle postéro-dorsal et à 26 de la base de la perpend.); dent cardinale forte, épaisse, triangulaire; ligament se prolongeant jusqu'à l'extrémité de la dent latérale, qui est fort longue.

PSEUDANODONTA

Les deux formes que nous avons recueillies appartiennent à la série des *elongatiana*.

Pseudanodonta ligerica, *Servain*, in : *Bourguignat*, Class. Moll. syst. europ., p. 55, 1877, et Moll. Acéph., I, 1880, p. 50. — Sur les bords de l'Elbe, dans les détritus.

Pseudanodonta Rayi, *Mabille*, in : *Bourguignat*, Moll. Acéph., I, 1880, p. 43. — Échantillons jeunes, mais malgré tout, bien caractérisés, dans les détritus de l'Elbe.

ANODONTA

Les Espèces de ce genre sont excessivement abondantes dans tous les cours d'eau des environs de la ville. Les 25 Anodontes que nous allons signaler appartiennent à 15 groupes différents.

Gastrodiana.

Anodonta nefaria, *Servain*, spec. nov.

Long. max., 87 ; haut. perpend., 44 ; haut. max., 45 1/2, à 29 mill. en arrière de la perpend. ; épaiss. max., 32 ; corde apico-rostrale, 70; dist. des somm. à l'angle postéro-dorsal, 41 ; de l'angle au rostre, 33 ; du rostre à la perpend., 59 ; et de la base de la perpend., à l'angle postéro-dorsal, 53 ; région antérieure, 26 ; région postérieure, 63 millim.

Coquille de forme ovoïde-oblongue dans une légère direction descendante, très bombée pour sa taille, offrant une convexité maximum presque centrale (à 18 de la perpend. ; à 30 des somm. ; à 43 du rostre et du bord antérieur, et également à 27 de l'angle postéro-dorsal et de la base de la perpend.) ; valves très minces, d'un ton noirâtre, très bâillantes entre le rostre et la base de la perpendiculaire. Sommets gros, bien ronds, non saillants ; ligament postérieur très volumineux, symphynoté dans le jeune âge.

Cette Anodonte, dont le type a été découvert dans la Maine, à Cholet (Maine-et-Loire), existe également dans l'Elbe, où nous l'avons rencontré dans les détritus rejetés par les eaux. Elle ne peut être confondue avec aucune des trois Anodontes (*gastroda*[1], *cyrtoptychia*[2] et *Doriana*[3]) qui composent ce groupe, ainsi que nous nous en sommes convaincus par la comparaison que nous avons fait de ces Espèces.

Ventricosiana.

Anodonta lirata, *Bourguignat*, Moll. Acéph., I, 1881, p. 128 (Anod. cygnæa, var. lirata, *Mörch*., Syn. Moll. Daniæ, p. 83, 1864). — Dans l'Alster.

Cygnæana.

Anodonta oblonga, *Millet*, in : Mém. Soc. agric.,

---

[1] Bourguignat, Moll. Acéph., I, 1881, p. 136.

[2] Bourg., Moll. Acéph., I, 1881, p. 136 (Anod. gibba [non Benson, 1852]. Held, in : Clessin, Anod., p. 81, pl. xiv, fig. 1-2, 1876).

[3] Issel, in : Bourg., Unionidæ ital., p. 85, 1883.

Angers, I (3^e livr., 1833), p. 242, pl. XII, f. 1, et *Bourguignat,* Moll. Acéph. I, p. 146, 1881.

L'Alster à Frauenthal, où nous avons trouvé un échantillon bien typique. Sur les bords de l'Elbe, on rencontre encore cette Espèce, seulement les individus appartiennent à une variété *major* plus ou moins renflée.

Anodonta nocturna, *Servain,* spec. nov.

Long. max., 86; haut. perpend., 50; haut. max., 53 à 29 mill. en arrière de la perpend.; épaiss. max., 28; corde apico-rostrale, 66; dist. des somm. à l'angle postéro-dorsal. 33; de cet angle au rostre, 40; du rostre à la perpend., 54; et de la base de la perpend. à l'angle postéro-dorsal, 56; région antérieure, 29; région postérieure, 58 millim.

Coquille écourtée, de forme ovalaire, relativement, pour sa taille, très développée en hauteur dans sa région postérieure et très peu renflée; bord supérieur rectiligne; région antérieure médiocre, très décurrente; région postérieure très large, très obtuse, terminée par une partie rostrale arrondie et inférieure; sommets tout à fait écrasés, plans, à crochets très aigus et très petits; ligament symphynoté; valves très minces, d'un ton cendré-jaunâtre, passant au rougeâtre vers les sommets et au brun vers les contours, très bâillantes au rostre, très peu bombées; convexité allant en augmentant insensiblement des sommets jusqu'à un point très inférieur, presque à égale distance des bords antérieur et inférieur (conv.

max., à 11 de la perpend., à 34 des somm. et de l'angle postéro-dorsal, à 43 du rostre, à 36 du bord antérieur, et à 21 de la base de la perpend.); intérieur d'une belle nacre opaline irisée.

Dans l'Alster.

Sa forme écourtée, non moins que sa grande hauteur relative, éloigne cette espèce de l'*Anod. oblonga* et de toutes les autres formes de ce groupe, sauf de l'*Anodonta Anceyi* (Bourg., in coll. 1883), espèce du canal de Rennes, forme qui est aussi écourtée, aussi développée en hauteur, mais qui diffère de notre *Anod. nocturna* par ses sommets non écrasés, mais ronds, renflés, sans être pour cela saillants, par sa région antérieure plus ample, à peine décurrente, par sa partie rostrale médiane et non inférieure; enfin, par son mode de convexité différent, dont le maximum est rapproché du bord supérieur.

ANODONTA QUADRANGULATA, *Servain*, spec. nov.

Long. max., 91; haut. perpend., 48; haut. max., 50, à 34 mill. en arrière de la perpend.; épaiss. max., 26; corde apico-rostrale, 66; dist. des somm. à l'angle postéro-dorsal, 35; de cet angle au rostre, 36; du rostre à la perpend., 57; et de la base de la perpend. à l'angle postéro-dorsal, 57; région antérieure, 31; région post., 58 millim.

Coquille de forme oblongue subquadrangulaire, relativement peu bombée pour sa taille, à bords supérieur et inférieur subrectilignes, presque parallèles, à région antérieure largement développée, arrondie, non décurrente, et à région postérieure terminée par une partie rostrale-obtuse faiblement inférieure; sommets très aplatis, ridés, à crochets très aigus; valves minces, non bâillantes, d'une teinte cendrée olivâtre pâle, passant au rougeâtre sur les sommets, très peu renflées et offrant le point maximum de la convexité plus rapproché du rostre et de la base de la perpendiculaire que du bord antérieur et des sommets (conv. max., à 18 de la perpend., à 35 des sommets, à 39 du rostre, à 48 du bord antér., à 31 de l'angle post.-dors., et à 26 de la base de la perpend.)

La forme subquadrangulaire de cette Espèce, que nous avons découverte dans l'Alster, la distingue de toutes celles de son groupe.

Glyciana.

Anodonta glyca, *Bourguignat*, Moll. Acéph., I, 1881, p. 167. — Bords de l'Elbe, dans les détritus.

Meretriciana.

Anodonta florenciana, *Locard*, in : Contrib. f. fr. VIII, 1884, p. 29. — Cette forme que le savant malacologiste français avait considérée d'abord comme une variété *major* à valves plus allongées, au bord supérieur moins rectiligne, à l'angle postéro-dorsal moins saillant, etc., de notre *Anod. arundinum*[1], se rencontre dans l'Alster et dans l'Elbe à Steinwarder.

---

[1] Voir Locard, Contrib. f. fr., VIII, 1884, p. 37.

Intermediana.

ANODONTA RICHARDI, *Bourguignat*, in : *Schroeder*, Unionidæ allemands, in : Bull. Soc. malac., Fr., II, 1885, p. 215. — Cette Espèce, découverte d'abord à l'embouchure de l'Havel, dans l'Elbe, non loin de la petite ville de Werben (Allemagne), puis, en France, dans le Canal du Midi, à Carcassonne[1], vit également dans le fleuve près Hambourg.

ANODONTA GERMANICA, *Servain*, spec. nov.

Long. max., 90 ; haut de la perpend. et haut. max., 59 ; épaiss. max., 36 ; corde apico-rostrale, 68 ; dist. des somm. à l'angle postéro-dorsal et de cet angle au rostre également 37 ; du rostre à la perpend., 56, et de la base de la perpend. à l'angle postéro-dorsal, 61 ; région antérieure, 32 ; région postérieure, 58 millim.

Espèce très ventrue pour sa taille, dont le maximum de convexité est presque central (conv. max. à 12 de la perpend., à 29 des somm., à 44 du rostre et du bord antér., à 32 de l'angle postéro-dorsal, et à 28 de la base de la perpend.), remarquable par sa forme oblongue, presque également aussi ronde antérieurement que postérieurement, relativement très haute et dont la hauteur reste à peu près la même jusqu'au niveau du ligament postérieur ; valves régulièrement bombées-ventrues, médiocrement épaisses, fortement bâillantes en avant et fort peu en arrière, au-dessous de l'angle postéro-dorsal ; bords supérieur et inférieur légèrement arqués et symétriques ; région antérieure arrondie, très développée ; région postérieure peu allongée, conservant sa même hauteur jusqu'à l'extrémité du ligament, puis s'atténuant en rond sans partie rostrale définie ; arête dorsale confondue dans la convexité, présentant supérieurement une descente rapide sur la crête, qui est peu développée, et dont l'angle est obtus ; sommets gros, ventrus, non saillants, ridés ; épiderme d'un jaune verdâtre, cerclé de zones plus foncées, et très feuilleté en arrière ; intérieur d'un blanc irisé ; ligament antéro-interne très volumineux, occupant toute l'épaisseur de la région cardinale ; ligament postérieur robuste, noir et saillant, terminé par une lunule virguliforme.

---

[1] Sourbieu, in : Bull. Soc. malac. fr., IV, 1887, p. 234.

D'abord, recueillie dans le Weser à Vegesack, cette Espèce a été retrouvée par nous dans l'Elbe à Steinwarder, près Hambourg[1].

Rossmassleriana.

ANODONTA INORNATA, *Kuster*, Anod. (Chemnitz, 2e édit.), p. 42, pl. III, f. 6, 1852, et *Bourguignat*, Moll. Acéph., I, 1881, p. 208. — Espèce abondante dans l'Elbe et dans l'Alster.

ANODONTA NILSSONI, *Kuster*, Anod. (Chemnitz, 2e édit.), p. 54, pl. XIII, f. 4, 1852, et *Bourguignat*, Moll. acéph., I, 1881, p. 209. — Echantillons bien caractérisés dans l'Alster ; variété *minor*, à valves plus convexes, dans l'Elbe à Steinwarder.

---

[1] En France, cette Anodonte existe dans la Loire, près Angers.

Depressiana.

ANODONTA COMPLACITA, *Servain*, Moll. acéph., Francfort, p. 49, 1882. — Espèce peu commune. Une seule valve trouvée sur les bords de l'Elbe.

Rostratiana.

ANODONTA VISURGISINA, *Bourguignat*, sp. nov. 1882.

Long. max., 113 ; haut. perpend., 54 ; haut. max. 57, à 37 mill. en arrière de la perpend. ; épaiss. max., 30 ; corde apico-rostrale, 90 ; dist. des somm., à l'angle postéro-dorsal, et de cet angle au rostre, également 50 ; du rostre à la perpend., 75, et de la base de la perpend. à l'angle postéro-dorsal, 65 ; région antérieure, 33 ; région postérieure, 80 millim.

Coquille allongée dans une direction un peu descendante, très peu renflée pour sa taille, terminée postérieurement par un long rostre inférieur ; valves assez épaisses, très bâillantes en avant et un peu moins en arrière entre l'angle postéro-dorsal et le rostre ; épiderme d'une teinte verte, passant au jaune sur la région antérieure et au rouge sur les sommets, qui sont plans et tout à fait écrasés ; intérieure d'une belle nacre irisée blanche-bleuâtre ; arête dorsale très prononcée ; crête dorsale comprimée, avec l'angle postéro-dorsal saillant ; convexité irrégulière allant en s'atténuant fortement sur la patrie rostrale qui est très comprimée (conv. max. à 13 de la perpend., à 27 des somm., à 67 du rostre, à 47 du bord ant., à 36 de l'angle postéro-dorsal et à 33 de la base de la perpend.) ; ligament puissant ; endroit de la charnière très volumineux, comme lamellé à la région cardinale et largement encrassé sur la région latérale.

Cette Espèce, que notre ami M. Bourguignat a reçue, du Weser à Vegesack, sous le nom erroné d'*Anod. rostrata*, existe également dans l'Elbe où nous l'avons trouvée dans les débris du fleuve. Cette Anodonte diffère de l'*Anod. rostrata*[1] par son rostre moins prolongé, par sa taille plus haute, par ses sommets plus plans et moins antérieurs, par sa région antérieure plus développée, par son angle postéro-dorsal à égale distance des sommets et du rostre (ce qui n'a pas lieu chez la *rostrata*), par son mode différent de convexité, par ses valves plus épaisses, notamment à l'endroit de la charnière, qui prend presque une apparence de charnière d'Unio ; elle se distingue encore de l'*Anod. depressa*[2] par ses valves plus épaisses, et plus pesantes, par sa forme moins haute et par cela même relativement plus allongée, par sa partie rostrale plus aiguë et plus inférieure, par sa crête dorsale plus comprimée, par son bord supérieur beaucoup plus long et un peu arqué, par sa région antérieure moins haute que celle de l'*Anod. depressa*, etc...

---

[1] Kokeil, in : Rossm., Iconogr., IV, 1836, p. 25, pl. xx, f. 284 (seulement).

[2] Schmidt, Conch. Krain, p. 27, 1848, et Bourg., Moll. Acéph., I, 1881, p. 221. (Espèce de Carniole.)

Arealiana.

Anodonta maculata, *Bourguignat*, Moll. Acéph., I, 1881, p. 285 (Mytilus macula, *Sheppard*, in : Linn. trans. xiii, 1820, p. 83, pl. v, f. 6.) — Nous avons rencontré, dans l'Elbe, à Steinwarder, quelques échantillons qui peuvent être regardés comme une variété *maxima* de cette Espèce.

Milletiana.

Anodonta moctera, *Servain*, sp. nov.

Long. max., 80 ; haut. perpend., 51 ; haut. max., 53, à 25 mill. en arrière de la perpend. ; épaiss. max., 28 ; corde apico-rostrale, 65 ; dist. du somm. à l'angle postéro-dorsal, 31 ; de l'angle au rostre, 41 ; du rostre à la perpend., 47 ; et de la base de la perpend. à l'angle postéro-dorsal, 56 ; région antérieure, 25 ; région postérieure, 56 millim.

Coquille de forme ovalaire-subarrondie, médiocrement renflée ; bord supérieur faiblement arqué jusqu'à l'angle postéro-dorsal, puis formant une descente légèrement concave en se continuant vers le rostre ; région antérieure arrondie, décurrente à la base ; bord inférieur fortement convexe, notamment vers ses deux tiers postérieurs ; région postérieure très développée en hauteur, à cause de la grande convexité du bord inférieur, et, par cela même, paraissant écourtée ; enfin, terminée par un large rostre long et inférieur ; sommets faiblement convexes, non saillants, de plus, ridés ; valves épaisses, faiblement bâillantes en avant ; épiderme d'un brun-olivâtre avec des zones plus foncées, passant au jaune rougeâtre sur les sommets ; nacre intérieure bien blanche ; convexité régulière dont le point maximum est très rapproché des sommets (conv. max. à 12 de la perpend., à 18 des somm., à 46 du rostre, à 33 du bord antér., à 20 de l'angle postéro-dorsal, à 38 de la base de la perpend.)

Bords de l'Elbe, à Steinwarder.

Anodonta eusomata, *Servain*, spec. nov.

Long. max., 80 ; haut. de la perpend., 50 ; haut. max., 51, à 14 en arrière de la perpend. ; épaiss. max., 31 ; corde apico-rostrale, 64 ; dist. des somm. à l'angle postéro-dorsal, 30 ; de cet angle au rostre, 38 ; du rostre à la perpend., 50, et de la base de la perpend. à l'angle postéro-dorsal, 53 ; région antér., 26 ; région postérieure, 52 millim.

Coquille, à cause de la différence de ses contours, d'une forme plus allongée que la précédente, tout en ayant les mêmes proportions de longueur et presque de hauteur. Chez la *moctera*, la région postérieure va en augmentant jusqu'à 25 mill. en arrière de la perpendiculaire, et l'angle postéro-dorsal est très prononcé ; chez celle-ci, l'angle est émoussé, la descente du contour supérieur s'opère presque régulièrement des sommets au rostre ; enfin, le contour inférieur, après avoir augmenté seulement d'un millimètre jusqu'à 14 mill. en arrière de la perpendiculaire, remonte vers le rostre. Ces caractères rendent la région postérieure moins large et la fait paraître plus allongée.

Sommets convexes, peu proéminents, ridés ; valves épaisses, offrant deux bâillements : l'un en avant, ressemblant à une fente qui s'étend sur tout le contour antérieur et une partie de l'inférieur ; l'autre, en arrière, très ouvert, au-dessous de l'angle postéro-dorsal ; épiderme d'un ton olivâtre avec des radiations bien vertes ; nacre intérieure brillante, bien irisée, bleuâtre ; convexité plus forte que chez la précédente, de plus, presque *centrale* (conv. max. à 10 de la perpend., à 26 des sommets, à 42 du rostre, à 37 du bord antérieur, à 25 de l'angle postéro-dorsal, et à 28 de la base de la perpend.) ; ligament court et puissant.

Bords de l'Elbe entre Hambourg et Altona.

Tricassiniana.

Anodonta tricassina, *Pillot*, in : *Bourguignat*, Moll. Acéph., I, 1881, p. 323. — Dans l'Alster.

Anodonta tricassinæformis, *Schroeder*, Union. allem. in : Bull. Soc. malac. fr., II. 1885, p. 218. — Cette Espèce, découverte par le D^{r} Schroeder à l'embouchure de l'Havel, dans l'Elbe, se rencontre également bien typique. Dans ce fleuve, près de Hambourg, ainsi que dans l'Alster.

Picardiana.

Anodonta Picardi, *Bourguignat*, Moll. Acéph., I, 1881, p. 325. — Espèce rare. Nous n'avons pu recueillir qu'un échantillon, bien typique, dans l'Alster.

Anodonta journei, *Ray*, in : *Bourguignat*, Moll. Acéph., I, 1881, p. 327. — Dans l'Alster. Echantillons bien caractérisés.

Anodonta frankfurti, *Servain*, Moll. Acéph. Francfort, p. 62, 1882. — Dans l'Elbe, près de Steinwarder.

Anodonta alsterica, *Servain*, spec. nov.

Long. max., 80 ; haut. perpend., 47 ; haut. max. 50, à 17 mill. en arrière de la perpend. ; épaiss. max., 29 ; corde apico-rostrale, 65 ; dist. des somm. à l'angle postéro-dorsal 30, de cet angle au rostre 39, du rostre à la perpend. 51, et de la base de la perpend. à l'angle postéro-dorsal, 50 ; région antérieure, 26 ; région postérieure, 56 millim.

Coquille de forme ovalaire dans une légère direction descendante, relativement ventrue et dont le point maximum de la convexité est presque central (conv. max. à 10 de la perpend., 24 des somm., 44 du rostre, 36 du bord antér., 25 de l'angle postéro-dorsal et 27 de la base de la perpend.) ; région antérieure largement arrondie, sensiblement décurrente à la base ; région postérieure terminée par un rostre obtus inférieur ; contour palléal régulièrement convexe ; valves épaisses, notamment en avant, pesantes, légèrement bâillantes en avant ; épiderme d'une teinte plus ou moins brune-olivâtre ; sommets arrondis, gonflés, sans être saillants pour cela, et très finement ridés ; ligament très puissant.

Dans l'Alster, où se trouve le type. On rencontre également, çà et là, cette Espèce sur les bords de l'Elbe.

Piscinaliana.

ANODONTA RESIMA, *Bourguignat*, Moll. Acéph., I, 1881, p. 345, et planche de la mensuration (à l'introduction), où cette Espèce est figurée au trait. — Sur les bords de l'Elbe.

ANODONTA PELECA, *Servain*, in : *Locard*, Prodr. malac. Fr., p. 281 et 353, 1882. — Cette Anodonte française vit dans un canal de l'Elbe près de Hambourg. Les échantillons recueillis sont bien semblables à ceux de notre pays.

Arnouldiana.

ANODONTA ARNOULDI, *Bourguignat*, Union. penins. ital., p. 114, 1883. — Nous n'avons pu rencontrer qu'une forme *minor* de cette belle Espèce, dans l'Elbe.

ANODONTA RYNCHONELLA, *Bourguignat*, in : *Schroeder*, Union. allem. in : Bull. soc. malac. Fr., II, 1885, p. 220. — L'Alster.

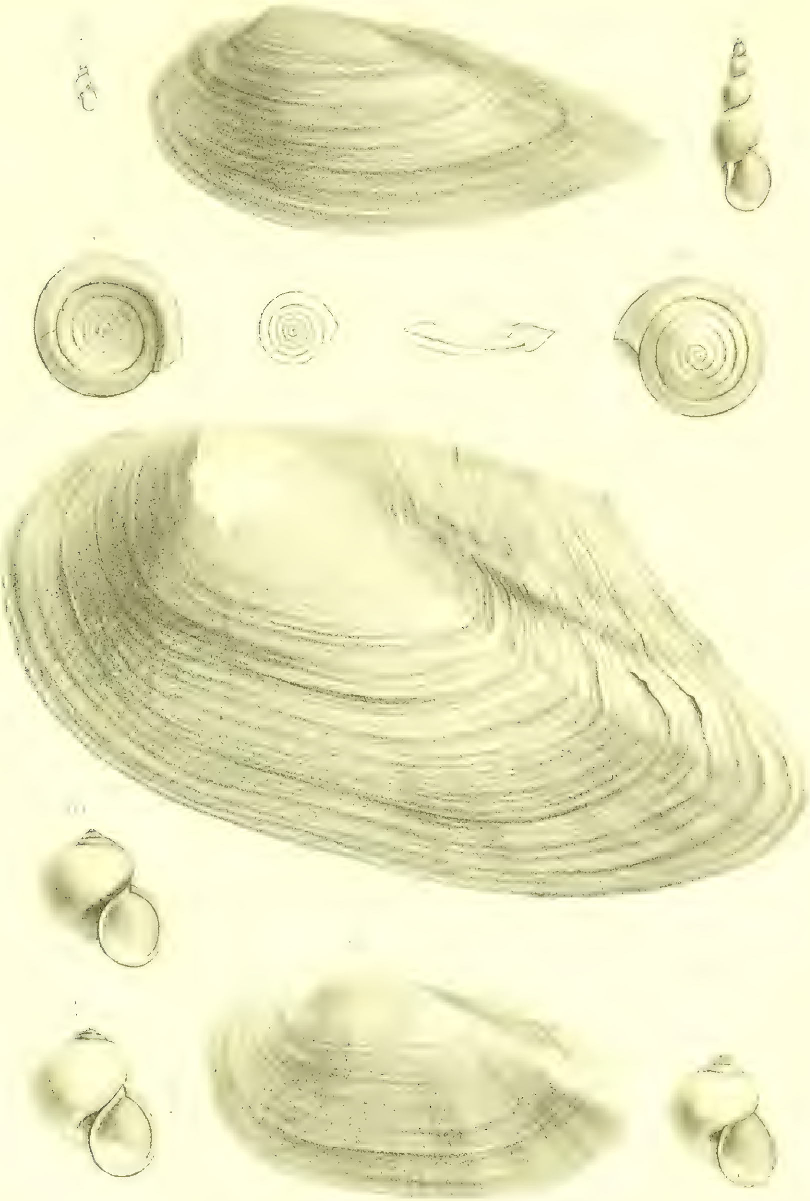
DREISSENSIA

DREISSENSIA FLUVIATILIS, *Bourguignat*, in : Amén. malac., I, 1857, p. 161 (Mytilus [polymorphus] fluviatilis, *Pallas*, Voy. en Russie, append., p. 211, 1771. Dreissena polymorpha, *Van-Beneden*, in : Bull. Acad. Brux., I, p. 105, 1834.) — Espèce excessivement répandue dans tous les cours d'eau.

Nos explorations d'une semaine aux environs de Hambourg ont donné comme résultat, ainsi qu'on vient de le voir, un ensemble de 128 Espèces fluviatiles, sur lesquelles 30 nouvelles, et sur ces 30 Espèces, notamment, 5 Vivipares, 3 Amnicoles, 7 Unios, et 8 Anodontes.

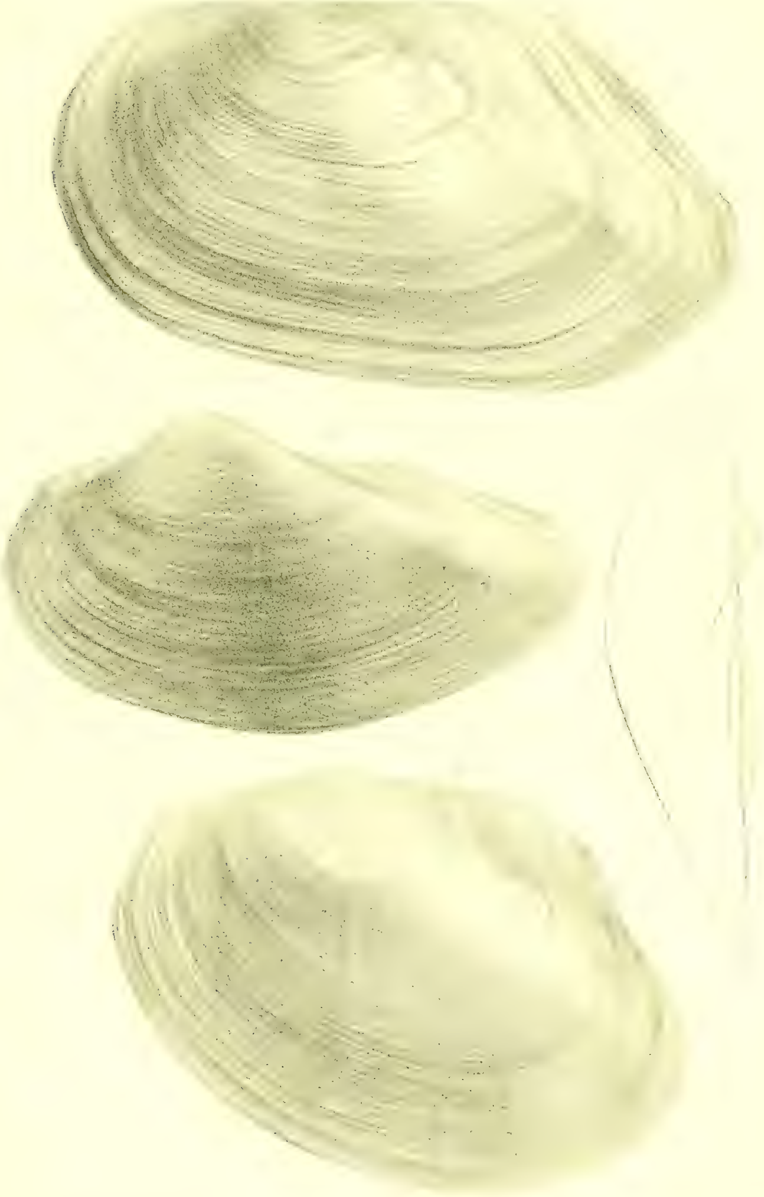
Nous avons déjà, dans nos ouvrages : *Malacologie des environs d'Ems et de la vallée de la Lahn* (1 vol. in-8, Paris, 1869); *Histoire malacologique du lac Balaton, en Hongrie* (1 vol. in-8, Poissy, 1881); *Histoire des Mollusques Acéphales des environs de Francfort* (1 vol. in-8, Poissy, 1882); *Vivipares des environs de Hambourg* (in : Bull. soc. malac. Fr., I, 1884, p. 173-182); *Unios et Anodontes du lac de Zurich* (in : Bull. soc. malac. Fr., II, 1885, p. 325-352), signalé une quantité de formes ignorées et fait connaître un grand nombre d'Espèces inconnues. Ces publications ne pouvaient manquer d'exciter la bile des auteurs allemands, parce que nous étions un *non-appelé*, un étranger qui osait porter une main profane sur la faune du *sol sacré de leur patrie.* L'étude des faunes n'appartient-elle pas à tous les savants? Ils ont bien publié, eux, des Espèces de France et d'Algérie, pourquoi n'aurions-nous pas le même droit de faire connaître celles de leur pays ?

Bull. Soc. malac. France. V. Mars 1888.



Imp. Edouard Bry.

1. Unio peracutus, 2. Un. milleranum. 3. Anodonta vicurdisina, 4-5. Limnæa montana, 6-9. Planorbis hypergyrus, 10. Amnicola Hochburica, 11. Amn. austriaca.



A. de Vaux-Bidon d.

NOUVELLES
CONTRIBUTIONS MALACOLOGIQUES[1]

PAR

M. C. F. ANCEY

MEMBRE FONDATEUR

VII

Note sur l'état jeune de certains Ennea.

En 1879, dans les « Proceedings of the Zoological Society of London » (Dec. 2, p. 735), au cours d'un travail intitulé : « Lieut.-Col. Godwin-Austen and M. Nevill, *on shells from Perak and the Nicobar Islands* », M. Nevill a décrit une petite Espèce de Mollusque des environs de Perak, dans la péninsule Malaise, sous le nom de « *Ennea Perakensis*, n. sp. » (pl. LIX, fig. 2). Cette coquille minuscule, à cinq tours seulement et à ouverture contractée par la présence de quatre robustes denticules, a été considérée par lui comme devant appartenir à un sous-genre encore inconnu d'*Ennea ;* mais le petit nombre de tours dont elle est composée ainsi que son aspect court et trochiforme ont frappé M. le Lieut.-Col. Godwin-Austen, qui, dans une annotation suivant la description de M. Nevill, ajoute que cette forme ressemble aux sujets jeunes de l'*Ennea stenopylis*, Benson.

---

[1] Voir, pour le commencement, tome II, 1885, p. 113 à 156, et tome IV, 1887, p. 273 à 299.

« J'ai jugé bon, dit ce savant naturaliste, considérant que deux sujets seulement ont été trouvés et qu'ils se trouvent être tout à fait semblables, comme forme générale, aux individus non adultes de l'*Ennea stenopylis*, de ne pas créer cette nouvelle coupe et d'attendre que la découverte d'autres spécimens vienne démontrer que la coquille figurée sur la planche est réellement arrivée à son entier développement. Je suis persuadé que M. Nevill me pardonnera ce scrupule. »

Un récent voyage à Perak, de M. R. Hungerford, a élucidé ce point litigieux et a prouvé que M. Godwin-Austen avait raison en pensant que cette *Ennea Perakensis* pouvait bien être une coquille jeune. Le D^r^ O. F. von Mollendorff a donné, en étudiant la récolte de M. R. Hungerford, la description de la coquille adulte, qui appartient bien au même groupe que les *Ennea stenopylis* (Bens.), *Blanfordiana* (Godw.-Austen), *cara* (Bens.), *Kermorganti* (Anc.), *strophioides* (Gredler), *Fuchsi* (Gredler), *microstoma* (Moll.), etc., pour lesquelles a été constituée la série nommée *Microstrophia* par M. le D^r^ von Mollendorff.

Il est donc avéré que les Espèces de cette série peuvent offrir à certaines époques de leur accroissement une ouverture denticulée qui peut les faire prendre par des naturalistes éminents, comme l'était le regretté G. Nevill, pour des coquilles adultes, totalement différentes de ce qu'elles doivent devenir par la suite et ne présentant même pas un système de denticulations identiques ; le nombre et la disposition de celles-ci se modifiant profondément avec le temps.

On remarque l'existence de dents semblables chez les jeunes *Strophia*, et l'*Helix pentodon* (Menke) est fondée sur la coquille jeune d'une *Strophia* que l'on a prétendu être l'*uva*[1] (Lin.). Le même fait doit se présenter chez les autres Espèces du même genre et je l'ai moi-même observé chez diverses formes costulées des îles Bahamas. Ces dents sont absorbées par l'animal et disparaissent chez les individus plus âgés qui ont commencé à quitter leur aspect trochoïde pour prendre un facies plus ou moins cylindracé et pupoïde. Chez ceux qui sont complètement adultes on ne remarque qu'un tubercule pariétal et un épaississement columellaire plus ou moins dentiforme.

Je crois être autorisé à prétendre que ce n'est pas seulement chez les *Strophia* et les *Ennea* de la section des *Microstrophia*, mais encore chez un bon nombre d'Espèces à ouverture grimaçante faisant partie de ce dernier genre, que l'on observe les curieuses particularités sur lesquelles je viens d'insister. Le genre *Adjua*, Chaper (Bulletin de la

---

[1] Cette Strophia est spéciale à l'île de Curaçao et ne se rencontre pas dans d'autres îles des Antilles, comme on l'a prétendu à tort.

Société Zoologique de France, 1885, p. 3, pl. I, fig. 4), a été évidemment établi pour une coquille jeune, pourvu de quatre tours de spire seulement et à ouverture grimaçante, analogue à celle de l'individu qui a servi à la description originaire de l'*Ennea Perakensis*. Je n'hésite pas à dire que l'*Adjua brevis*, dont j'ai pu, du reste, étudier le type unique dans la collection de l'École des Mines dont il fait partie, n'est que la forme jeune d'un *Gulella* quelconque, probablement de l'une de celles qui sont décrites dans la même note et figurées sur la même planche.

M. G. Coutagne (Ass. pour l'avanc. des Sc. Nat., 1883) a insisté sur les arrêts de développement que présentent bon nombre d'Espèces terrestres, arrêts qui sont parfois définitifs, parfois seulement temporaires. Dans ce dernier cas, où le bourrelet péristomal forme une varice persistante à l'intérieur du test, la coquille continuant à s'accroître au-delà de ce bourrelet ; c'est ce qui se voit chez un grand nombre de Xérophiles ; ou bien les particularités qui peuvent faire passer une coquille jeune pour un mollusque ayant atteint son complet développement s'effacent à mesure qu'elle avance en âge ; c'est ce qui a lieu chez un grand nombre de Mollusques terrestres dont les jeunes présentent des denticulations et lamelles aperturales (*Tornatellina*, *Gastrodonta*, etc.). Dans ce dernier cas, et j'insiste sur ce point, les denticules et lamelles qui se rencontrent dans l'ouverture des jeunes sont souvent bien différentes de ceux qui distinguent les mêmes coquilles, alors qu'elles sont adultes.

Sur la même planche que l'*Adjua brevis* se trouve figurée une coquille décrite par M. Chaper sous le nom de *Moaria conica*. Je crois l'Espèce réellement nouvelle ; mais le genre ne l'est certainement pas, car c'est un vrai *Trochozonites* (Pfeiffer, 1883) et je crois même ce genre tellement voisin des *Sitala*, qu'il doit se confondre avec lui.

VIII

Mollusques nouveaux de l'extrême Orient.

HELIX CONNIVENS

H. connivens, *Pfeiffer*, in : Proc. zool. Soc., 1849, p. 130 ; in : Monog. Helic., III, p. 232, 1853 ; Reeve, in : Conch. Icon., n° 404, pl. LXXVII, etc.

Var. *phœogramma*, *Ancey*.

Testa minor (diam. 22 mill.), minus depressa, ad peripheriam zona latiuscula intense brunnea ornata ; anfr. modo 5 ; apertura minus obliqua ; umbilicus minutus ; ult. anfractus ad initium tantum subangulatus. Forma et coloribus formosanam *H. succinctam*, *H. Ad.* (carinatam) commemorans.

Iles Liu-Kiu (teste cl. v. Mollendorff).

Cette remarquable variété possède des caractères si tranchés et si constants que, selon mon opinion, elle devra tôt ou tard être élevée au rang d'Espèce ; seulement comme je n'ai pas vu le type tel qu'il est décrit par Pfeiffer et que, selon toute probabilité, la *connivens* forme la tête d'une série particulière, série non encore étudiée et dont les Espèces ont été confondues entre elles, je me contente ici de caractériser cette forme en indiquant les différences et en signalant ses rapports avec la *succincta* de Formose.

BULIMINUS TRIVIALIS, n. sp.

Testa oblongo-conica, tenuiuscula, minute perforata, corneo-fulva, vix nitidula, sub valida lente striolis obliquis incrementi obsoletissime sculpta, lineisque spiralibus minutissimis creberrimis inferne exarata. Spira conica, apice valido, obtuso ; anfractus sex convexi, regulariter crescentes, sutura impressa subobliqua divisi ; ultimus ad aperturam nullomodo devius, ad peripheriam rotundatus, tertia totius testæ parte longior, inferne attenuatus. Apertura truncato-ovalis, distincte obliqua. Peristoma tenue, expansiusculum, margine dextro superne recto, simplici, columellari supra perforationem dilatatum, patens, hanc ex parte tegens. Margines sat remoti, callo tenuissimo, haud incrassato, vix perspicuo juncti. Long., 8 1/2 ; diam., 4 1/2 ; alt. apert., 3 1/2 ; lat. ejusd., 2 1/4 millim.

Gui-yang-dschou, dans la province Chinoise de Hunan (Coll. O. v. Mollendorff).

Cette forme présente une ressemblance vraiment frappante avec l'*obscurus*. Il est à peu près de même taille et de même couleur, mais il est plus ventru, plus conique, possède un tour de moins et sa surface est gravée de fines lignes spirales.

BULIMINUS TRANSIENS

Testa cylindraceo-oblonga, subtenuis, brunneo-cornea, oblique minuteque rimata. Spira elongata, oblongiuscula, ad apicem attenuata ; anfractus 7 convexiusculi, sutura impressa suboblique separati, usque ad penultimum regulariter diametro accrescentes ; ultimus infra subattenuatus ; apex subobtusatus. Apertura sat parva, tertia totius testæ parte paulo minor, fere verticalis, truncato-ovalis. Peristoma simplex, tenuiter expansum, ad columellam dilatatum, patens, marginibus parum appropinquatis, callo tenuissimo junctis ; dextro ad insertionem distincte, deinde parum arcuato ; columellari simplici, levissime ad basalem curvato. Long., 11 1/2 ; diam., 4 ; long. apert., 3 1/3 ; lat. ejusd. vix 2 mill.

Ba-dung ou Pa-tong, dans la partie montagneuse de la province Chinoise de Hou-pe. (v. Mollendorff.)

Le *B. transiens* est, pour ainsi dire, intermédiaire entre les *Bul. Anceyanus*, Gredler (*Anceyi*, Gredler, 1885, non *B. Anceyi*, Hilber, 1884) et *Laurentianus*, Gredler, quoique plus écourté que tous les deux et plus régulièrement ovalaire.

BULIMINUS HARTMANI

Testa *sinistrorsa*, turrito-oblonga, cornea, tenuis, subtranslucida, striis incrementi obliquis obsoletis; anguste et oblique rimata, apice obtusiusculo. Spira elongata, conoideo-convexa. Anfractus 8, regulariter crescentes, usque ad penultimum sensin diametro majores, convexiusculi, sutura impressa, obliqua et simplici divisi; ultimus ad latera convexus, infra attenuatus. Apertura oblongo-piriformis, distincte obliqua. Peristoma breviter expansum, ad margines basalem et columellarem præsertim intus subincrassatum; margines sat remoti; sinister regulariter curvatus, columellaris intus arcuatus, plica ulla destitutus, extus magis dilatatus et expansus. Callum parietale nullum. Long., 12 1/2; diam., 4 1/2; alt. apert., 4; diam. ejusd., 2 1/2 mill.

Province de Gui-dschou (Kouy-tchéou); Gui-yang-dschou (Hunan).

Entre cette coquille et le *conjunctus* de Parreyss, Espèce de la Transylvanie, il existe de tels rapports qu'un malacologiste ignorant les localités où se trouvent ces deux formes pourrait être tenté de les confondre; car il y a entre l'*Hartmani* et les Espèces de la série du *conjunctus* plus d'analogie qu'il n'y a de ressemblance entre certaines formes extrêmes du *Siamensis*. Ce dernier est le Bulime sénestre le plus commun de l'extrême Orient, mais j'ai cru devoir donner ci-après sa description et quelques remarques sur quelques unes de ses nombreuses variétés, dans un but de comparaison.

L'*Hartmani* n'est nullement anguleux ; son dernier tour et son ouverture sont complètement différents, mais il se rapproche davantage d'une Espèce, des Monts Tsing-ling, publiée par moi en 1882, sous le nom de *B. alboreflexus* et qui de même que le *Siamensis* est variable au point de vue de l'allongement de la spire, quoique, à la vérité, à un degré infiniment moindre. Bien qu'elle soit sénestre, cette Espèce ne me paraît pas être du groupe des *conjunctus*, *venerabilis*, *reversalis*, mais appartenir à la série Chinoise du Cantori.

Je dirai également que l'*Hartmani* me semble offrir une similitude plus apparente que réelle, similitude due vraisemblablement à l'influence des milieux, avec les formes transylvaniennes que je viens de citer.

Il se distingue de l'*alboreflexus* par son port plus grêle, son aspect moins trapu, son test plus mince, son ouverture plus ovale, son péristome beaucoup moins épais, simplement et brièvement évasé ; enfin, tout chez elles me paraît dissemblable. Les *funiculus* (Heude) et *compressicolis* (Ancey) sont beaucoup plus grêles et plus acuminés.

BULIMINUS SIAMENSIS

B. Siamensis, *Martens*, in : Exp. nach. Ost-Asien, 1867 ; Bulimus Siamensis, *Redfield*, in : Ann.

Lyc. N. Y., 1853, vi, p. 15; *Pfeiffer*, in : Nov. Conchyl., t. XLVI, fig. 3-4; *Dohrn*, in : Malac. Blatt., 1863, p. 162; *Pfeiffer*, Mon. Helic. viv., et in : Chemnitz (Ed. ii); *Morelet*, in : Séries Conchyl., etc. etc.

Le type de cette coquille est décrit ainsi qu'il suit :

Testa sinistrorsa, perforata, ovato-subfusiformis, tenuis, confertissime subtiliter striata, sordide cornea; spira ventrosa, elongato-conica, vertice acutiusculo, submamillari; anfr. 7 convexiusculi; ultimus 1/3 longitudinis vix æquans, angustior, infra medium obtuse carinatus; columella subverticalis; apertura diagonalis, subtetragono-ovalis; peristoma subsimplex, marginibus subconniventibus, externo late expanso et reflexiusculo, columellari sursum dilatato, patente. Long., 19; diam. medio 9 mill. Ap. cum perist., 7 1/2 mill. longa, intus 4 lata.

Siam (Dr Ingalls).

Cette Espèce, probablement originaire des portions montagneuses de l'Indo-Chine orientale, s'en est répandue sur la presque totalité de la plaine, au Siam, dans la Cochinchine et dans l'Annam.

On n'a pas encore, du moins à ma connaissance signalé une remarquable variété de couleur, que je caractériserai sous le nom de

Var. *zonifera*, Ancey.

Testa cornea ; ult. anfractus zona angusta mediana brunnea circumdatus.

J'ai observé cette variété dans la collection de M. A. Bavay. Je la possède aussi.

La coloration passe du jaune-corné (comme chez le type, et dans ce cas le péristome est d'une teinte pâle et blanchâtre) au brun-rougeâtre (les grands individus qui offrent ce caractère, ont alors souvent le bord péristomal d'une teinte rose-violacée).

Mais ce qui constitue la vraie particularité du *B. Siamensis*, c'est son polymorphisme. Bien que l'on ne puisse élever au rang d'Espèces les variations qu'il subit, on peut cependant à juste titre distinguer les formes qui suivent, et qui, bien que passant insensiblement de l'une à l'autre, paraissent présenter dans les diverses localités un certain degré de constance dans leurs caractères. La longueur de la spire et le nombre des tours varient, mais le diamètre, bien que légèrement variable, l'est pourtant moins, ainsi que le remarque M. A. Morelet (loc. suprà cit., p. 266). L'angle du dernier tour est quelquefois saillant.

Var. *maxima*, Ancey.

Long. : 30 mill. (Ex Morelet).

Var. *nobilis*, Ancey.

Læte brunneo-cornea vel subroseo-cornea ; peristoma roseo-liliaceum. Major, anfr. magis numerosis (8-8 1/2). Long., 21-25; diam. medio, 8 1/2-9 1/2; long. ap. cum perist., 7 1/2 mill.

Long-xuyen, Cochinchine (Dorr); Cochinchine (ma collection).

Var. *obesula*, Ancey.

Testa multo brevior, sordide cornea, peristomate albo; spira magis convexo-conica, ventricosa; anfr. 7; apertura relative major, pariter alta ac in præcedentibus, persæpe extus valde angulata. Long., 15-20; diam. medio, 8-9; long. apert. cum perist., 7 1/4-7 1/2 mill.

Saïgon, dans le jardin du gouverneur.

Les sujets de cette dernière variété d'après lesquels sont prises les mesures données ci-dessus sont ceux qui font partie de ma collection. J'ai vu des sujets beaucoup plus ventrus, qui représentent encore mieux cette forme que les miens. Ceux-ci formeraient le passage de cette variation extrême au type du *B. Siamensis.*

Ce *Buliminus* habite non seulement l'Indo-Chine, mais encore les iles situées au large de la Cochinchine; M. Michau (Journ. Conch., 1863, p. 360) l'a également trouvé à Poulo-Condor. Il est, paraît-il, très rare dans la saison sèche, mais assez abondant pendant celle des pluies, sur les plantes et les troncs d'arbres.

On voit donc que, pour les variations, le *B. Siamensis* est comparable à l'Espèce transylvanienne le *B. reversalis*, Bielz, dont il paraît jouer le rôle en Asie. On n'a pu encore rencontrer de formes dextres qui lui fussent assimilables. La coquille Européenne est aussi une Espèce de montagnes ; son diamètre, sa longueur et le nombre de ses tours varient beaucoup ; enfin, le test passe du brun foncé au corné-jaunâtre, et son péristome, généralement blanc, est teinté de rose dans certaines localités des Carpathes.

CLAUSILIA PTYCHODON

Testa non rimata, fusiformis, solidiuscula, attamen subpellucida, quasi subsericeo-micans, oblique confertissime capillaceo-striata, striis ad aperturam in cervice paulo magis distantibus et costulas simulantibus, intense rufo cornea. Spira apice lævigata, parum obtusa ; anfractus 9 convexiusculi, sutura simplici impressa divisi ; ultimus inferne satis attenuatus, vix inflatus. Apertura fere perpendicularis, attamen subobliqua, sat parva, sed ampla, subirregulariter et oblique pyriformis, sinulo angulari magno, alto, basi dextrorsum insigne protracta in directionem obliquam, et distincte angulata ; peristoma continuum, valde solutum, superne distincte sinuatum et protractum, incrassatum, album, reflexum. Lamella supera subtenuis, cum spirali continua ; infera (aperturam intuenti) valde obliqua, vix torta, intus simplex, spiraliter contorta, remota ; subcolumellaris emersa, valida, marginem exteriorem attingens et in peristomate tuberculum minutum efficiens. Plica principalis valida, intus conspicienti perspicua, lineam lateralem vix transgrediens; palatadis unica supera, sat parva, antrorsum a præcedente divergens, cum lamella valde obliqua, laterali connexa. Long., 14 1/2; diam., 2 1/5 ; long. apert. (obliq.), 3 2/3 ; lat. (externa) ejusdem, 2 2/3 mill.

Chine ? (ma collection).

Cette belle Espèce m'a été envoyée par M. G.-B. Sowerby, confondue avec l'*aculus* de Benson. Elle appartient à la série des *Hemiphædusa*, de Böttger, qui ne comprend que des Clausilies de l'extrême Orient. Communiquée par moi à M. le Dr O. von Möllendorff, si connu dans le monde savant par ses études sur la faune de la Bosnie et surtout sur celles de la Chine et du Japon, qu'il a étudiées avec le plus grand soin, cet éminent spécialiste en Clausilies m'a déclaré ne point la connaître.

Le pli subcolumellaire très proéminent dans cette coquille, chez laquelle on observe aussi une direction de l'ouverture semblable à celle de la *Clausilia digonoptyx* (Böttger), ses stries, costuliformes, quoique serrées, sur le dernier tour, la disposition de ses lamelles et de ses plis aperturaux, serviront à la faire distinguer de ses congénères.

CYCLOPHORUS MARTENSIANUS

C. Martensianus, *von Möllendorff*, in : Jarb. Malak. Ges., I, 1874, p. 78, pl. III, fig. 3.

Chine centrale : Kiang-si ; Hou-pé, etc.

Var. *Davidis*, Ancey.

Testa enormis magnitudinis (lat. 31 1/2 ; alt. totius testæ, 28 mill.). Peristoma crassum ; umbilicus relative paulo angustior.

Setchuen occidental (A. David.).

Var. *Gredleriana*, Ancey.

Differt à typo forma paulo magis depressa, umbilico angustiore et angulo initiali ultimi anfractus distincto. Diam., 22 1/2 ; alt. (totius testæ) 19 mill.

Setchuen occidental (A. David.).

Ces deux formes, rattachées maintenant par moi, à titre de variétés, au *C. Martensianus*, Espèce fort répandue en Chine centrale, dans la vallée du Yang-tsé, sont celles que j'ai mentionnées, sans les nommer, dans mon travail sur les Mollusques Chinois récoltés par M. l'abbé A. David (Naturalisto Siliciano, 1883). La grande taille de la première la ferait, au premier abord, considérer comme spécifiquement distincte.

MELANIA ECOSTATA

Testa imperforata, solida, oblongo-conica, late truncata (anfr. 2-3 1/2 tantum superstites), lævis, nitida, epidermide luteo-virenti induta, interdum obsolete minuteque spiraliter striata, aut ad suturam ultimi anfractus indistincte nodoso-plicata.

Spira elongata, decollata; anfractus convexi, ad suturam profundam quasi canaliculatam stricte contabulati; ultimus magnus, ad latera rotundatus, infra convexo-attenuatus; apertura pyriformi-ovalis, superne angulata, ampla, fere verticalis, intus sordide griseo-cærulescens, prope marginem columellarem arcuatum et incrassatum sinuosa; margines continui, callo crassiusculo juncti.

a. Long. (testæ truncatæ), 14 1/2; lat., 8 1/4; alt. apert., 7 1/2; diam. ejusd., 4 3/4 mill.

b. Long. (testæ truncatæ), 14; lat., 7 1/5; alt. apert., 6 1/2; lat. ejusd., 4 mill.

c. Long. (testæ decollatæ, anfr. modo 2), 9 1/2; lat., 6; alt. ap., 5 1/2; lat. ejusd., 3 3/4 mill.

Partie moyenne du fleuve Amour (Gerstfeldt, Maack, Schrenck).

Cette Espèce est celle que Gerstfeldt (Uberland und Susswasser Moll. Sibir., 1846) a désignée sous le nom d'*Amurensis var.* β *lævigata*. Ayant en mains des individus semblables au type du Dr Gersfeldt, je puis certifier que l'*ecostata* n'appartient même pas au groupe de l'*Amurensis*. Les rapports entre les deux coquilles sont les mêmes qu'entre les *M. prænotata* (Gredler) et *tumida* du même auteur, que personne ne songera à réunir.

Il existe, selon l'auteur allemand, des passages entre la forme typique de l'*Amurensis* et sa variété *lævigata*. Je suis ici plus que porté à croire que ce rapprochement a été fait à cause de quelques vestiges de costulation qui se remarquent vers la suture chez divers individus de l'*ecostata*, mais cette dernière est constamment plus petite, plus solide, plus lisse ; l'aspect général est tout différent ; l'ouverture n'est pas la même, le test lui-même paraît ne pas avoir une texture identique.

IX

Catalogue raisonné des Mollusques Néo-Calédoniens publiés jusqu'à ce jour, et compris par les auteurs dans les genres Hyalinia, Helix, Diplomphalus, etc.

Dans la présente énumération que je me suis efforcé de rendre aussi complète et aussi exacte que possible, j'ai tenté de grouper dans un ordre systématique et rationnel les Hélices de Nouvelle-Calédonie dont les analogies ont la plupart du temps été méconnues par les auteurs. J'avais déjà, en 1882, compris la nécessité d'une pareille étude, mais ne connaissant pas à cette époque toutes les espèces *de visu*, je n'avais renfermé dans la liste, que j'avais donnée alors, que les formes, parfois déterminées d'une manière inexacte, que je possédais dans ma collection ; aussi, à la demande de plusieurs amis, je me suis occupé de nouveau de ces mollusques et je suis arrivé, je crois, à les grouper selon leurs affinités.

Je dois remercier en particulier M. Marie, qui m'a, lors de mon séjour à Paris, facilité l'étude de sa riche collection d'Hélices Néo-Calédoniennes, et permis, avec une rare obligeance, d'étudier divers types mal connus.

Il est impossible de s'imaginer toutes les erreurs qu'à commises M. Gassies en distribuant à ses correspondants des coquilles rapportées par lui aux Espèces qu'il a décrites ; je m'efforcerai un peu plus tard de démêler le chaos qui règne en ce moment dans la classification des Espèces du genre Charopa, telles que les *rusticula*, *vetula*, *decreta; rhizophorarum*, etc., etc.

Je n'ai pas compris dans la présente classification les formes se rapportant au genre Pseudopartula, Pfeiffer (Draparnaudia, Montrouzier), parce qu'elles me semblent appartenir à un tout autre groupe et qu'elles n'ont pas le facies hélicoïde. L'analogie qui existe entre elles et les Geotrochus me paraît être bien faible. Elles me semblent, bien que fort distinctes, plus voisines des Partula, qui n'existent pas dans notre colonie.

J'ai déjà insisté sur les rapports de cette faune avec celle de l'Australie méridionale et surtout de la Nouvelle-Zélande ; c'est avec les Espèces de ce pays que la plupart des petites coquilles de Nouvelle-Calédonie ont le plus de rapports ; j'en signalerai quelques-uns au fur et à mesure de ce travail. Les rapports sont peu nombreux entre la faune Néo-Calédonienne et celle de l'Archipel Salomon ; ceux qui existent entre cette dernière et celle des îles Samoa et Viti s'accusent par la présence dans les trois Archipels du genre Ostodes[1], d'Omphalotropis, de Charopa et de quelques autres groupes.

---

[1] Les soi-disant Cyclophorus de Nouvelle-Calédonie appartiennent à ce genre.

LISTE DE DIVERS MOLLUSQUES DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE, AVEC LEURS ANALOGUES DES TERRES VOISINES

NOUVELLE-CALÉDONIE ET ILES LOYALTY	ILES TONGA ET SAMOA	ILES VITI (V) ET SALOMON (S)	NOUVELLE-ZÉLANDE	AUSTRALIE MÉRIDIONALE ET TASMANIE
Trochonanina calculosa.	»	T. calculosa (V.).	»	»
Mycrocystis artensis et sp. aff.	Mycrocystis Upolensis, etc.	»	Microcystis guttula.	»
Charopa costulifera, pinicola, etc.	»	»	Charopa coma, etc.	»
Charopa Kanakina.	Ch. radicalis.	»	»	»
Charopa rhizophorarum.	»	»	Charopa (sp. div.).	Ch. albanyensis.
Ch. decreta, confinis, etc.	»	»	Ch. buccincella.	»
Saissetia baladensis, etc.	»	»	Amphidoxa phlogophora, etc.	»
Elæa opaoana.	E. gradata.	»	Elæa (sp. plur.).	»
Monomphalus Rossiteri.	»	»	Monomph. dimorphus.	Mon. omicron, vinitinctus, etc.
Rhytidopsis corymbus, etc.	»	»	Rhytidopsis granum, etc.	»
Plesiopsis Lombardeaui.	»	»	Ptychodon leiodon.	»
Rhytida Raynali.	»	Rhytida Villandrei (S.).	»	»
Rhytida (sp. mult.).	»	»	Rhytida (sp. mult.).	Rhytida Sinclairi, etc.
Placostylus fibratus, etc.	»	»	Placostylus bovinus	»
Pupa pediculus (= Artensis).	P. pediculus.	»	»	Pupa Margaretæ, Strangei, etc.
Tornatellina Noumeensis.	T. bacillaris.	»	»	T. Wakefieldiæ, etc.
Ostodes.	Ostodes.	Ostodes	»	»
Omphalotropis et Hydrocena.	Omphalotropis, Hydrocena.	Omphalotropis, Hydrocena (V.).	Realia	»
Succinea Fischeri, Paulucciæ.	S. modesta, etc.	»	»	S. australis, etc.
Hemistomia Caledonica.	»	»	Hemistomia pupoides.	»
Physa, Planorbis.	Physa.	Physa sinuata, etc. (V.).	Physa, Planorbis.	Physa, sp. mult., Planorbis.

1. TROCHOMORPHA

s. g. Pararhytida, *Ancey*, in : Naturaliste, 1882, p. 85.

T. dictyonina (H. dictyonina, *Euthyme*),
T. dictyodes (Helix dictyodes, *Pfeiffer*),
T. Mouensis (H. Mouensis, *Crosse*).

Le genre *Trochomorpha* est représenté en Nouvelle-Calédonie par ces deux Espèces appartenant à un groupe d'un aspect *sui generis*, qui y paraît localisé et qui est remarquable par son dernier tour bien renflé au-dessous de la carène, une ouverture sinueuse inférieurement, et une coloration toute particulière.

2. CONULUS, Fitzinger.

C. subfulvus (*Zonites subfulvus*, Gassies.)

3. PSEUDOHYALINA, Morse.

P. minuscula, *Morse* (Hyal. minuscula des Auteurs). Cette Espèce Nord-Américaine, qui peut être rangée parmi les cosmopolites, a été trouvée par M. E.-L. Layard, dans son jardin à Nouméa. Les individus n'ont encore subi aucune modification qui puisse les faire distinguer de ceux de l'Amérique du Nord ; l'Espèce se trouve répandue de l'est à l'ouest des États-Unis et se rencontre même dans les Grandes-Antilles ; elle se trouve aussi au Japon.

4. TROCHONANINA, Mousson.

T. calculosa, *Ancey* (H. calculosa, *Gould*; Helix dendrobia, *Crosse*).

Ayant, grâce à la bienveillante communication de M. Marie, pu comparer le type de l'*Helix dendrobia* avec des sujets authentiquement récoltés aux îles Viti, aux Marquises et aux îles de la Société (Tahiti) par M. And. Garrett, le savant explorateur des Archipels Polynésiens, j'ai pu résoudre la question de l'identité de l'*Helix dendrobia* avec l'Espèce de Gould ; ce qui m'aurait, du reste, été peu facile d'élucider complètement à cause de l'insuffisance de la description de M. Crosse qui place son Espèce dans le grand genre Helix, sans se préoccuper s'il existe dans les groupes d'îles voisins des Espèces analogues ou identiques. La faune des groupes Mélanésiens ou Polynésiens paraît n'être que très imparfaitement connue aux auteurs qui se sont occupés de la faune Néo-Calédonienne, et cela est regrettable ; car cette ignorance a fait méconnaître toutes les analogies et a donné lieu à des erreurs d'appréciation continuelles.

Le genre *Trochonanina* a été établi par Mousson, en 1869, pour des formes océaniennes dont la *Schmeltzana*, d'Upolu (I. Samoa) doit être considérée comme le type ; dans la pensée de l'auteur il renfermerait aussi des formes Asiatiques et Africaines ; pour ces dernières, M. Semper a proposé le nom de *Martensia*.

Je ne veux pas ici aborder la question de savoir si cette coupe est valable; j'insisterai seulement sur la place dans la nomenclature des *Trochonanina* qui sont évidemment voisines des *Microcystis ;* leur pourtour anguleux, l'absence de perforation [1], leur aspect trochiforme les en font assez facilement distinguer ; quant aux *Trochomorpha*, je renvoie aux remarques judicieuses de M. Mousson.

M. G. W. Tryon (Manual of Struct, and Syst. Conch. ; Pulmonata, I, 1885), met la *T. Tengana*, Espèce très voisine de la *Schmeltzana*, parmi les *Vitrinoconus ;* cette classification sépare deux espèces ayant les affinités les plus intimes, et ne me paraît pas devoir être suivie.

5. MICROCYSTIS, Beck.

M. Artensis, Ancey, 1882 (Helix artensis, *Souverbie*),

M. Bourailensis, Ancey, 1885 (Helix Bourailensis, *Gassies*),

M. Savezi, Ancey, 1884 (Zonites Savezi, *Gassies*),

M. Demazuresi, Ancey, 1882 (Zonites Desmazuresi, *Crosse*),

M. Hameliana, Ancey, 1885 (Zonites Hameliana, *Crosse*),

---

[1] Quelques-unes pourtant sont étroitement perforées, comme la *calculosa*, et l'épaississement de la région columellaire, caractère commun à une grande partie des *Microcystis*, peut aussi quelquefois faire défaut.

M. Alleryana, Ancey, 1885 (Helix Alleryana, *Crosse*).

Probablement fondée sur un exemplaire jeune.

M. Lalannei, Ancey, 1884 (Helix Lalannei, *Gassies*).

Gassies compare le *M. Lalannei* à l'Espèce des îles Sandwich appartenant au même genre et décrite par Pfeiffer sous le nom de *Chamissoi*. Je maintiens provisoirement, à cause du rapprochement fait par l'auteur, son Helix dans les *Mycrocystis* ; cependant ses analogies avec l'*Helix Chamissoi* ne me semble point si grandes qu'il le dit. Il aurait été difficile de supposer que les petits *Microcystis* manquassent dans notre colonie ; on doit considérer comme appartenant à cette série la plupart des Espèces de sa faune publiées sous le nom impropre de *Zonites* ou mieux *Hyalinia* (dans la pensée des auteurs). La présence d'Espèces du type de nos Hyalinies Européennes dans les îles de la Mer du Sud est loin d'être absolument prouvée ; je ne serais pas étonné que les *H. Annatomensis*, *Zonites Vitiensis* et autres eussent leur animal conformé comme celui des *Mycrocystis*[1].

Ce type paraît du reste se modifier passablement dans les îles de la Mer du Sud ; parmi les formes qui s'y relient, les unes sont étroitement perforées et se rapprochent en petit des Espèces Indiennes, les autres sont imperforées et dans ce cas la columelle s'épaissit plus ou moins (*M. callifera*, *Desmazuresi*, etc.), ou est dentée (*M. excrescens*). Quelquefois, dans le *Microscystis ensifera*[1] des îles Samoa, par exemple, on observe une lamelle palatale bien marquée, ainsi que chez les *Endodonta*.

---

[1] L'ombilic est recouvert d'une sorte d'épiphragme sur un exemplaire de ma collection du Zonites Vitiensis ; ce fait se remarque chez la plupart des Microcystes perforées. Le *Hyalina* (*Conulus*) *Layardi*, Thomson (in Proc. Zool. Soc., 1885), est une vraie Microcyste très voisine des *excrescens*, *nodulata*, etc., etc.

6. CHAROPA, Albers.

Ce genre comprend la série la plus nombreuse parmi les formes hélicoïdes de la Nouvelle-Calédonie ; celles qui le constituent se groupent autour du type, la *C. coma* de Nouvelle-Zélande ; l'animal n'est pas connu, ou tout au moins les Espèces dont je m'occupe n'ont pas été étudiées à ce point de vue ; quelques-unes présentent l'aspect de certaines *Rhytida* et c'est à ce genre qu'elles ont été rapportées par les auteurs, et notamment par Tryon. On les en distinguera par leur petite taille, la présence de stries obliques plus ou moins flexueuses, quelquefois obsolètes, le plus souvent assez fortes, parfois lamelleuses, l'absence de sillons spiraux et le peu de brillant du test unicolore, tacheté ou orné de fulgurations plus ou moins distinctes. Le galbe général en est déprimé et l'ombilic toujours ouvert, le plus fréquemment même très largement ouvert. Aucune des Espèces ne présente de tendance à posséder une callosité dentiforme à la portion basilaire de l'ouverture, mais on remarque chez trois types Néo-Calédoniens des lamelles spirales dans l'intérieur de cette dernière. On en rencontre également chez d'autres Espèces de différentes localités (*C. Philippinensis*, Ancey[1]), et c'est ce qui constitue un lien naturel entre les *Charopa* et les *Pitys*.

---

[1] Ancey, 1883 (Gastrodonta ensifera, *Mousson*, 1869). La ressemblance de cette coquille avec les Gastrodonta américaines n'est que superficielle, et c'est la lamelle seule qui a engagé Mousson à y placer momentanément sa coquille.

Les *Charopa* constituent un genre essentiellement « Austral » dans sa distribution ; on en rencontre non seulement dans les régions méridionales de la Mélanésie et de la Polynésie, mais même dans l'extrême sud de l'Amérique et de l'Afrique[2]. Les Espèces très nombreuses, ont été décrites sous le nom de *Patula*, *Helix*, etc. Les *Stephanoda* n'en sont qu'une section.

Les Espèces Néo-Calédoniennes sont les suivantes ; je ne parlerai bien entendu, que de celles qui ont été publiées :

a) Espèces de petite taille, à tours serrés, unicolores, à ombilic médiocre.

1° *Pourvues de lamelles à l'intérieur :*

C. Vincentina (H. Vincentina, *Crosse*),
C. Derbesiana (H. Derbesiana, *Crosse*),

---

[1] Ancey, 1886, Endodonta Philippinensis *Semper*, in : Landm. Philipp., III, p. 140, 1874.

[2] Toutes celles-ci ont été rattachées à la section des *Pella* par Pfeiffer, mais à grand tort.

C. Berlierei (H. Berlierei, *Crosse*[1]).

2° *Dépourvues de toute lamelle intérieure :*

C. decreta (H. decreta, *Gassies*),
C. confinis (H. confinis, *Gassies*),
C. Noumeensis (H. Noumeensis, *Crosse*).

D'après un individu authentique de cette Espèce, reçu de M. Marie, la spire n'est pas du tout concave au centre, mais seulement plane au sommet. Comment s'étonner qu'avec des descriptions ainsi faites, corroborées par des figures au-dessous du médiocre, on puisse difficilement s'y reconnaître ? Certes, une *bonne* diagnose accompagnée d'une description moins vague, et comparative, eût mieux valu à tous les points de vue.

C. subcoacta (Helix subcoacta, *Gassies*).

M. Marie m'a également communiqué cette coquille ; elle est fort voisine de la précédente.

C. rhizophorarum (H. rhizophorarum, *Gassies*),
C. Koutoumensis (H. Koutoumensis, *Gassies*),
C. vetula (H. vetula, *Gassies*),
C. subtersa (H. subtersa, *Gassies*),
C. saburra (H. saburra, *Gassies*),
C. Taslei (H. Taslei, *Crosse*),
C. Lamberti (H. Lamberti, *Crosse*).

---

[1] Non Helix Berlieri, Morelet in « Journ. de Conch., 1857, p. 39 », espèce algérienne de la série des Xérophiles.

C. ostiolum (H. ostiolum, *Crosse*),
C. morosula (H. morosula, *Gassies*),
C. melaleucarum (H. melaleucarum *Gassies*).

b. Espèces de taille plus grande, le plus souvent comme veloutées et ornées de stries lamelleuses, de couleur généralement moins terne, à dernier tour ordinairement plus dilaté, souvent maculées ou ornées de dessins rougeâtres sur un fond clair :

C. Kanakina (Helix Kanakina, *Gassies*),

Cette Charopa, que son auteur a, postérieurement à sa description, méconnue, en la prenant, par manque de coup d'œil, pour une jeune *Rhytida inæqualis*, est au contraire une bonne espèce, extrêmement voisine de la C. radicalis[1] des îles Tonga, elle en diffère seulement par sa couleur uniforme et l'accroissement un peu plus rapide de ses tours.

C. pinicola (Helix pinicola, *Pfeiffer*, *Gassies*, *Crosse*, etc.),
C. costulifera (H. costulifera, *Pfeiffer*, *Gassies*, *Crosse*, etc.).

Sous ce dernier nom on a confondu, à titre de variétés, diverses formes très distinctes, dont l'une, non costulée et de petite taille, m'a été adressée par M. Sowerby, sous le nom de *Socia*.

C. rusticula (Hel. rusticula, *Gassies*),

---

[1] Ancey, 1885, Patula radicalis, *Mousson*, 1869.

C. dispersa (H. dispersa, *Gassies*),
C. Melitæ (H. Melitæ, *Gassies*).

Cette Espèce est quelque peu voisine, surtout pour la sculpture et la couleur, de la *Calliope*.

C. Calliope (H. Calliope, *Crosse*),
C. Bazini (H. Bazini, *Crosse*).

Cette forme est voisine de quelques-unes de celles que l'on a voulu réunir à la *costulifera* de Pfeiffer, notamment de celle qui m'a été adressée sous le nom inédit de *socia*.

c) Espèce à péristome sinueux, profondément émarginé à l'angle supéro-apertural, comme chez la *C. proxima* (Patula proxima de *Garrett*), des îles Hervey.

C. alveolus (Helix alveolus, *Gassies*).

7. SAISSETIA (*Bayle*, mss. 1886; Platystoma, *Ancey* 1882, non Klein).

S. Baladensis (H. Baladensis, *Souverbie*),
S. oriunda (H. oriunda, *Gassies*),
S. Bruniana (H. Bruniana, *Gassies*),
S. Perroquiniana (H. Perroquiniana, *Crosse*).

⁂

S. Turneri (H. Turneri, *Pfeiffer*),
S. occlusa (H. occlusa, *Gassies*),
S. astur (H. astur, *Souverbie*).

⁂

S. Saisseti (H. Saisseti, *Montrouzier*),

S. Goulardiana (H. Goulardiana, *Crosse*).

Ce genre, voisin des Amphidoxa, *Albers*, me paraît jusqu'ici spécial à la Nouvelle-Calédonie ; les Espèces sont édentules ou pourvues à la base de l'ouverture d'un tubercule calleux et dentiforme, dont la présence est sans doute le résultat d'une influence analogue à celle que subissent les Macularia bidentées de la province d'Oran et quelques Espèces Néo-Calédoniennes de Microphalia. L'accroissement des tours est rapide, le dernier est grand, déprimé, arrondi à son pourtour ; l'ombilic, toujours étroit, est partiellement caché par une expansion du bord columellaire et habituellement recouvert par une sorte de membrane très mince. Le péristome tranchant est sinueux et plus ou moins épaissi à sa base et vers la région columellaire. Le test est mince, lamelleux ou lisse, uniforme ou parsemé de maculations brunes sur un fond clair.

8. ELÆA, *Hutton*, 1883.

E. Opaoana (H. Opaoana, *Gassies*).

Cette Espèce est voisine de l'*E. gradata* (H. gradata, *Gould* ; Patula gradata, *Mousson*) des îles Tonga, ce que la description de *Gassies* ne pourrait guère faire supposer. Elles me paraissent toutes deux appartenir à la même série que l'*Helix rapida*, des Nouvelles-Hébrides.

9. TROPIDOTROPIS, *Ancey*, 1883.

T. trichocoma (H. trichocoma, *Crosse*).

L'Espèce pour laquelle je crée cette nouvelle coupe est remarquable par la nature de son épiderme, sa carène aiguë, sa taille relativement forte, son large ombilic en entonnoir, sa spire à peine convexe à tours plans.

10. ACANTHOPTYX, *Ancey*, 1887.

A. acanthinula (H. acanthinula, *Crosse*).

Ce n'est qu'après avoir longuement hésité, que je me suis décidé à séparer génériquement cette petite coquille des Charopa et des autres groupes néo-calédoniens. La nature de son épiderme et de ses lamelles est analogue à celle de la *Pitys stellula* des îles Sandwich qui me paraît cependant bien appartenir à la même série que la *P. contorta*, également du même Archipel. J'ai donc supposé d'abord que l'*acanthinula* de Crosse était une forme aberrante du genre Charopa ; mais sa coloration, la dépression de sa spire qui est même légèrement concave, joints au caractère tiré de son épiderme tout particulier me paraissent justifier sa séparation.

11. MONOMPHALUS, *Ancey*, 1882 (= Psyra, *Hutton*, 1883).

La *Psyra dimorpha*, type du g. Psyra (Hutton), ne diffère aucunement au point de vue des caractères génériques des Monomphalus. Elle est même très voisine de l'*Heckelianus*.

M. Bavayi (H. Bavayi, *Crosse*),
M. Rossiteri (H. Rossiteri, *Crosse*, non *Angas*;
H. Heckeliana, *Crosse*).

Cette Espèce doit conserver le nom primitivement imposé par l'auteur, puisqu'elle appartient à un genre différent de celui où doit se placer l'*Helix Rossiteri*, Angas.

M. Gentilsianus (H. Gentilsiana, *Crosse*),
M. cerealis (H. cerealis, *Crosse*),
M. Lifuanus (H. Lifuana, *Montrouzier*).

12. RHYTIDOPSIS, *Ancey*, 1882 (Fruticicola, *Hutton*, 1883, non *Held*).

Les espèces néo-zélandaises, telles que les *H. granum*, *H. pilula*, etc., appartiennent à ce groupe et sont même fort voisines des *Rhyt. Prevostiana, corymbus*, etc.

Ce genre diffère par sa dentition des Micromphalia (Saint-Simon).

*

R. chenolitis (H. chelonites, *Crosse*).

Un bel exemplaire de cette Espèce, appartenant à ma collection, mesure 12 mill. de diamètre et constitue une forme *major*.

* *

R. Prevostiana (H. Prevostiana, *Crosse*),

R. corymbus (H. corymbus, *Crosse*),

⁂

? R. minutula (H. minutula, *Crosse*).

13. MICROMPHALIA, *Ancey*, 1882.

*

M. Abax (H. Abax, *Marie*),
M. Vieillardi (H. Vieillardi, *Crosse* et *Marie*),
M. Caledonica (H. Caledonica, *Crosse*).

* *

M. Lombardeaui (H. Lombardeaui, *Montrouzier*).

Cette dernière coquille diffère sensiblement des précédentes par diverses particularités. Je la distingue provisoirement comme type d'un nouveau sous-genre, sous le nom de Plesiopsis (Ancey). Son aspect est beaucoup plus ramassé, l'enroulement de ses tours est plus serré, le dernier est beaucoup plus haut, plus volumineux, son ombilic est plus grand et les tubercules internes sont plus nombreux et disposés différemment. Les côtes lamelleuses de la surface sont beaucoup moins obliques et en même temps flexueuses et l'ouverture plus verticale.

Une petite coquille de Nouvelle-Zélande pour laquelle je propose le terme générique de Ptychodon (P. leiodon, *Ancey*), fort improprement rapportée au genre américain Strobila, *Morse*, avec lequel elle n'a *aucun* rapport[1], semble être une miniature de l'*Helix Lombardeaui*, dont elle a le facies et la forme, l'ombilic est petit, cylindrique, mais bien ouvert ; les costulations lamelleuses de la surface ont la même direction et le même aspect ; la coquille est variée de brun sur un fond d'un jaune paille clair et l'ouverture est obstruée par de nombreuses lamelles sur sa face pariétale aussi bien qu'à la région palatale.

Le nom de *leiodus* doit être modifié en celui de *leiodon*, parce que M. Hutton, l'auteur de l'Espèce, l'a tiré du grec (λεῖοσ, lævis ; ὀδὸυς, dent) et que ὀδὸυς ne peut faire *odus* en latin.

14. RHYTIDA, *Albers*.

R. inæqualis, *Albers* (H. inæqualis, *Pfeiffer*),
R. Ferrieziana, *Crosse* (H. Ferrieziana, *Crosse*, olim),
R. Coguiensis, *Crosse* (var. = Pauluccia, *Crosse* = testudinaria, *Gassies*),
R. Beraudi, *Crosse* (H. Beraudi, *Gassies*),
R. subsidialis, *Crosse*,
R. multisulcata, *Crosse* (H. multisulcata, *Gassies*).

A cette Espèce M. Gassies a joint, à titre de variétés, plusieurs formes qui sont à coup sûr constantes et spécifiquement distinctes.

---

[1] Le nombre et la disposition des lamelles internes, qui ne sont du reste pas identiques, ont sans doute donné lieu à cette méprise.

R. luteolina, *Crosse* (H. luteolina, *Gassies* = Deplanchesi, *Gassies*),

R. Yahouensis, *Ancey* (H. Yahouensis, *Gassies*),

R. rufotincta, *Crosse* (H. rufotincta, *Gassies*),

R. Candeloti, *Crosse*.

R. Ouveana, *Crosse* (H. Ouveana, *Souverbie*),

R. subnitens (H. subnitens, *Gassies*),

R. Conceptionensis, *Crosse* (H. Conceptionensis, *Gassies*).

..

R. Raynali, *Crosse* (H. Raynali, *Gassies*).

15. PSEUDOMPHALUS, *Ancey*, 1882.

Ce genre ressemble beaucoup à l'*Helix nautiliformis*, de Lombardie, mais il est certainement beaucoup plus voisin des Diplomphalus et même des Monomphalus.

P. Fabrei, *Ancey* (H. Fabrei, *Crosse*),

P. Megei, *Ancey* (H. Megei, *Lambert*).

16. DIPLOMPHALUS, *Crosse*.

D. volutella, *Ancey* (H. volutella, *Gassies*, non Helix (melius Hyalinia) volutella, *Pfeiffer*; H. Cabriti, *Gassies*; Dipl. Cabriti, *Crosse*). Cette Espèce doit reprendre le nom de *volutella*, primitivement imposé par M. Gassies, puisque l'*Helix volutella* (Pfeiffer), qui n'est même pas une Helix, appartient à un autre genre, et que le nom de *volutella* reste libre dans le genre Diplomphalus.

D. Seberti, *Marie*,
D. Vaysseti, *Marie*,
D. Mariei, *Crosse*,
D Montrouzieri, *Crosse* (H. Montrouzieri, *Souverbie*).

17. MICROPHYURA, *Ancey*, 1882.

Coquille très petite, à nombre de tours assez restreint, de couleur uniforme, presque plane au-dessus, fort peu concave, à ouverture très détachée, et grimaçante par suite de l'épaississement considérable du labre et du développement du bord gauche. M. Crosse s'est trompé sur le nombre des tours de spire de cette petite coquille et a commis en même temps une erreur d'appréciation vraiment impardonnable en l'assimilant aux Espèces américaines des genres Polygyra de Say et Anchistoma de Klein, avec lesquelles elle a fort peu d'analogie, mais seulement une ressemblance plus superficielle que réelle,

M. microphis (H. microphis, *Crosse*).

L'*Helix Vimontiana*, que je n'ai pas comprise à dessein dans le catalogue précédent est incontestablement une coquille jeune. Quant aux *Helix cespitoides*, Fischer (= H. Cooperi, *W. G. Binney*, cf. *Ancey* in : Natur. Sicil. 1882), *Eva*, *Villandrei*, *Aphrodite* et *Henschei*, elles ne sont pas Néo-Calédoniennes.

Bull. Soc. malac. France. V. Mars 1888.

FAUNE MALACOLOGIQUE VIVANTE

DE L'ARRONDISSEMENT

DE CHATILLON-SUR-SEINE (COTE-D'OR)

PAR

M. JULES BEAUDOUIN

MEMBRE ASSOCIÉ

Ce travail est la réunion coordonnée de nombreux matériaux amassés pendant un long temps. Tout en explorant le pays, pour l'établissement de la carte géologique détaillée de l'arrondisse- de Châtillon-sur-Seine, ce qui, en raison des découpures multipliées affectées, ici, par les affleurements de terrains, m'a forcé de tenir le pays, pour ainsi dire, pas à pas, j'ai été tout particulièrement à même de rechercher les Mollusques vivants dans la localité et d'étudier les différentes conditions d'habitat dans lesquelles je les ai rencontrés. J'ai pu ainsi, tout en collectionnant les Espèces, recueillir beaucoup de notes sur les particularités que présentent, sous plusieurs rapports, certaines d'entre elles. C'est par la mise en œuvre de ces récoltes et de ces notes que j'ai pu établir une faune comprenant près de 200 Espèces et variétés. Je suis loin de croire qu'on ne puisse y faire, par la suite, d'utiles additions ; néanmoins, j'ai pensé qu'en un temps où les études malacologiques prennent chaque jour plus d'importance, le moment était venu de publier cette faune locale, à titre de contribution à des travaux d'un ordre plus général.

Des publications sur la Malacologie du département de la Côte-d'Or ont déjà paru, il y a un certain nombre d'années : je citerai, à ce sujet, la nomenclature de M. Vallot, celle de M. Barbié, et le travail de M. Drouet ; mais ces travaux d'ensemble sur le département entier ne sauraient écarter les études de détail, qui, embrassant une surface moindre, permettent ainsi de multiplier les recherches et les observations et d'arriver par là à mieux faire ressortir le caractère local de la faune d'une région. Ce sont ces vues qui m'ont guidé dans mon travail, et c'est pour m'y conformer que je lui ai donné quelque extension à certains égards.

La constitution physique d'un pays étant, par les conditions d'existence qui en ressortent, intimement liée à la faune qui l'habite, j'ai cru utile de donner succinctement quelques détails sur l'orographie et l'hydrographie de la région, d'autant plus que celle-ci, quoique d'une surface relativement peu étendue, offre, pour les Mollusques, une grande variété dans les conditions d'habitat.

D'un autre côté, certains faits, cités isolément au cours de ma faune, m'ayant paru demander à être groupés, afin d'en mieux dégager l'intérêt qu'ils peuvent présenter, j'en ai fait, à la suite de mon travail, un résumé succinct comprenant aussi diverses observations se rattachant naturellement au sujet.

Quant à la méthode, j'ai suivi celle adoptée par M. Locard, pour son *Catalogue général des Mollusques vivants de France*, apportant une grande attention à l'identification des Espèces. En outre, l'auteur de cet important travail, qui a établi avec tant de soin la synonymie des Espèces françaises, a bien voulu déterminer un certain nombre des miennes, en les comparant aux types mêmes de sa collection, et me donner en même temps quelques notes utiles ; je lui offre ici à cet égard tous mes remerciements. Je prie enfin la Société malacologique de France d'agréer l'expression de ma vive gratitude, pour le bon accueil qu'elle a bien voulu faire à mon travail.

§ 1.

1. — *Constitution physique de la contrée.*

L'arrondissement de Châtillon constitue la partie la plus septentrionale du département de la Côte-d'Or. Son étendue superficielle est de 197,469 hectares, dont 71,778 couverts de forêts et 125,691 non boisés.

La totalité de sa surface, qui appartient au versant océanien, présente une inclinaison générale du Sud-Est au Nord-Ouest. Cette partie, sensiblement plus rapide dans la partie Sud que dans la partie Nord, est comprise entre 504 et 190 mètres d'altitude au-dessus du niveau de la mer ; la différence est donc de 314 mètres. La côte la plus élevée se trouve à l'extrémité sud de l'arrondissement et touche à la ligne de partage des deux versants océanien et méditerranéen.

Perpendiculairement à cette ligne de faîte, des dépressions plus ou moins profondes forment des vallées servant de lit à quatre cours d'eau principaux, qui sont l'Aube, l'Ource, la Seine et la Laignes. A chacune de ces vallées principales viennent se rattacher des vallons multipliés qui y conduisent les eaux d'un grand nombre de sources et de ruisseaux.

Quant à la nature du sol, elle est représentée presque en totalité par des terrains calcaires, marneux et argileux. Ces terrains appartiennent aux étages géologiques compris, d'un côté (au Sud), entre les marnes supérieures du Lias, et, d'un autre (au Nord), les argiles kimmeridgiennes. Les couches présentent une inclinaison sensible concordant à peu près avec celle de la surface du sol, et déterminent, par leurs alternances de terrains perméables et imperméables, de nombreuses sources, soit superficielles, soit naturellement ascendantes par les fissures des massifs.

Telle est, à grands traits, la constitution physique de l'arrondissement de Châtillon pris dans son ensemble ; mais des éléments divers qui la composent ressortent des conditions qui sont loin d'être les mêmes sur tous les points. A cet égard, le pays peut se diviser en trois parties, qui, par des caractères particuliers à chacune d'elles, se distinguent parfaitement l'une de l'autre et constituent ainsi trois régions tout à fait naturelles, que j'appellerai méridionale, centrale et septentrionale.

Elles figurent approximativement trois bandes à peu près parallèles, qui, s'étendant, suivant leur longueur, du Nord-Est au Sud-Ouest, coupent tous les cours d'eau presque à angle droit. La première comprend la partie sud-est de l'arrondissement, sur une largeur moyenne de 15 kilomètres, à partir de la ligne de faîte qui sépare les versants océanien et méditerranéen ; la seconde est comprise entre celle-ci et une sorte de falaise, qui au Nord-Ouest s'élève nettement au-dessus de la plaine ; la troisième enfin s'étend de cette falaise au département de l'Aube.

Ces trois régions, ainsi limitées très approximativement, n'ont pas une étendue égale : celle du centre est la plus spacieuse, elle surpasse d'un tiers à peu près celle du Nord et d'un quart celle du Sud. Quant aux caractères principaux que présente chacune d'elles, ils sont les suivants.

1° Région méridionale. — Cette région, dont la limite Sud-Est est en partie comprise dans la ligne de faîte dont je viens de parler, est la plus élevée : l'altitude du sol y varie entre 504 et 400 mètres. Les vallées des quatre cours d'eau principaux y sont étroites et généralement peu profondes ; les vallons qui y aboutissent sont nombreux et resserrés. Le sol y est très accidenté et présente le plus ordinairement des escarpements et des coteaux abruptes. Le terrain étant en grande partie composé de calcaires très résistants (calcaire à Entroques) et de marnes et argiles qui naturellement ne le sont pas (Fuller-s.-Earth), la surface paraît, pour ainsi dire, déchiquetée. Les sources sont très multipliées et généralement d'un faible débit ; elles sont l'origine des grands cours d'eau qui traversent l'arrondissement, mais qui, ici, se réduisent presque à l'état de ruisseaux. Toutes les eaux sont vives et limpides, et, par suite de la présence des argiles du Fuller-s.-Earth, forment souvent de petits étangs. C'est la région la plus boisée et celle qui offre, pour les Mollusques, le plus de diversité dans les conditions d'habitat.

2° Région centrale. — Beaucoup moins accidentée que celle qui précède, cette région se compose le plus généralement de vastes plateaux secs et arides, dans lesquels sont creusés des vallons ordinairement secs aussi. Flanqués de nombreuses courbes, ceux-ci se rendent aux cours d'eau principaux, qui, ici, sont plus importants et coulent dans des vallées plus ouvertes. Les petites sources, si fréquentes dans la région méridionale, manquent ici à peu près complètement ; mais des fontaines très puissantes, peu nombreuses, il est vrai, arrosent les vallées basses sur quelques points. Le sol, qui est généralement composé de calcaires assez résistants, varie, quant à son altitude, entre 400 et 220 mètres. La surface boisée est ici encore assez importante ; mais les forêts n'y offrent plus qu'exceptionnellement quelques contrées fraîches et humides.

3° Région septentrionale. — Cette région présente un facies tout particulier : un puissant massif de terrains calcaréo-marneux constitue, au Sud, une vaste falaise, dont la partie supérieure est un plateau très étendu et en partie couvert de forêts. Sa surface est très peu accidentée ; les vallons, qui y sont creusés, sont d'allure régulière, et les vallées qui donnent passage aux cours d'eau principaux sont largement ouvertes et à fond plat. L'altitude varie, ici, entre 300 et 250 mètres, pour les plateaux élevés, et entre 220 et 190, pour le fond des vallées. Les eaux des régions qui précèdent, lorsqu'elles arrivent dans celle-ci, fournissent déjà, pour le lit des rivières, un volume important, qui, eu égard au peu d'inclinaison du sol et à la nature imperméable des terrains bas des marnes oxfordiennes, s'écoule lentement, déborde souvent en formant des marécages sur un grand nombre de points, et entretient dans toute la région une notable humidité.

On voit facilement, par le court exposé qui précède, quelles différences présentent entre elles les trois régions que j'ai établies, différences sur lesquelles je me suis étendu davantage ailleurs [1] pour les rendre plus sensibles. Quoi qu'il en soit, ce que je viens d'exposer est suffisant pour faire comprendre les conditions variées qu'offre, pour l'habitat des Mollusques, le pays qui fait l'objet de ces études.

---

[1] Description de l'arrondissement de Châtillon-sur-Seine, au point de vue de sa constitution physique. Châtillon-sur-Seine, 1884. In-8.

GASTEROPODA

1. ARIONIDÆ

Arion rufus, *Michaud.* — Dans les bois, les lieux couverts et surtout dans les prairies, près des cours d'eau. Espèce très variable dans sa coloration depuis le rouge brique clair jusqu'au brun foncé. Les individus de cette dernière teinte sont ceux qu'on rencontre le plus fréquemment. Mollusque très commun. — Partout.

Arion ater, *Michaud.* — Dans les bois, et particulièrement dans les plantations de Sapins des contrées élevées. Peu commun.— Dans les régions méridionale et centrale plutôt qu'ailleurs.

Arion rubiginosus, *Baudon.*— Sous les mousses et les pierres, sous les détritus végétaux, dans les lieux humides. Assez commun. — Partout.

Arion hortensis, *Ferussac* (Var. griseus. *Moquin*). — Dans les champs, les bois, les jardins, sous les pierres et les détritus végétaux. Assez commun. — Partout.

2. LIMACIDÆ

Limax agrestis, *Linné.* — Dans les jardins, les champs, les prairies, sur les coteaux et dans les plaines. Espèce très variable dans sa coloration.

qui présente, suivant l'âge et les lieux, toutes les teintes depuis le gris jaunâtre jusqu'au noirâtre. Ce petit Mollusque cause des dégâts souvent considérables en certaines années, lorsque les commencements de l'hiver sont doux. Excessivement abondant. — Partout.

LIMAX CINEREO-NIGER, *Wolf.* — Dans les haies et buissons, mais particulièrement dans les bois, sous les pierres, les mousses, les détritus végétaux. Moyennement commun. — Partout.

LIMAX CINEREUS, *Müller.* — Dans les bois, sous les pierres et les mousses des lieux humides. Peu commun. — Partout.

LIMAX VARIEGATUS, *Draparnaud.*— Dans les lieux humides, à température peu élevée et peu susceptible de varier, tels que les grottes, les caves, les puits. Peu commun. — Partout.

3. HELICIDÆ

VITRINA DIAPHANA, *Draparnaud.* — Dans les bois et broussailles, sous la mousse et les détritus végétaux. Peu commun. — Châtillon (promenade de la Douix), Villotte, Maisey, Vanvey, Villers-le-Duc (grande forêt). — On la rencontre ordinairement en compagnie de *Pomatias septentrionalis*, *Pupilla muscorum*, *Helix Beaudouini.*

VITRINA MAJOR, *Ferussac.* — Dans les forêts, sous les pierres, la mousse et sous les détritus végétaux, particulièrement sur les coteaux un peu humides. Peu commun.— Châtillon (grande forêt), Villers-le-Duc, Vanvey, Villotte.

SUCCINEA PARVULA, *Baudon*. — Sur les plantes aquatiques bordant les fossés marécageux dans les prairies. Moyennement commun. — Dans la région septentrionale, particulièrement à Vix, Pothières, Charrey, Belan-sur-Ource.

SUCCINEA BAUDONI, *Drouet*. — Sous les pierres et les détritus végétaux avoisinant les marécages et les fossés humides. Peu commun. — Larrey, Marcennay, Vix, Pothières.

SUCCINEA PUTRIS, *Jeffreys*. — Sur les plantes aquatiques bordant les cours d'eau, les étangs et les mares. Très commun. — Partout.

Ici, cette Espèce affecte généralement une forme un peu globuleuse qui la rapproche de la *S. Mabillei*, et n'atteint, surtout dans les régions méridionale et centrale, qu'une taille relativement petite, les plus grands individus ne dépassant pas 16 millim. de hauteur.

Var. *albida*. — J'ai recueilli à Pothières quelques individus de cette variété.

SUCCINEA PFEIFFERI, *Rossmæssler*. — Sur les plantes qui bordent les cours d'eau et les fossés marécageux. Assez commun. — Partout, principalement dans la région septentrionale.

Var. *elongata*. — Plus élancée et, relativement à sa taille, plus étroite que le type normal, cette variété atteint une hauteur moyenne de 13 millim. Elle se rencontre surtout dans les marécages de la région septentrionale.

Var. *minor*. — Celle-ci n'atteint guère qu'un maximum de 5 millim. de hauteur et se rencontre surtout dans la région centrale.

SUCCINEA CONTORTULA, *Baudon.*— Sur les plantes bordant les eaux vives. Peu commun. — Partout.

SUCCINEA PASCALI, *Baudon.* — Sur les végétaux peu élevés qui bordent les fossés humides et les ruisseaux. Moyennement commun. — Région septentrionale (prairies).

Cette espèce se rapproche beaucoup de la var. *minor* de la *S. putris.*

SUCCINEA OBLONGA, *Draparnaud.* — Sur les plantes aquatiques et aussi les arbustes bordant les cours d'eau. Peu commun. — Vix, Pothières, Marcennay.

HYALINIA LUCIDA, *Westerlund.* — Dans les lieux humides, sous les pierres et les détritus végétaux. Assez commun. — Partout.

HYALINIA BARBOZANA, *Castro.*— Sous les mousses et les pierres. Rare. — Châtillon (rochers de la promenade de la Douix).

HYALINIA SEPTENTRIONALIS, *Kobelt.* — Sous les pierres et les mousses, dans les vieilles murailles des lieux humides. Moyennement commun. — Partout.

HYALINIA NITIDA, *Westerlund.*— Sous les pierres et les herbes, dans les prairies humides. Assez commun. — Partout, mais plus particulièrement dans la région septentrionale. Un assez grand nombre d'individus atteignent presque la taille de l'*H. Parisiaca*, Mabille, tout en conservant la forme de l'ombilic qui appartient à l'espèce.

HYALINIA HUMULICOLA, *Locard*. — Sous les pierres, dans les lieux humides. Rare. — Châtillon.

HELIX ASPERSA, *Müller*. — Dans les pierrailles, les fentes des rochers, les vieux murs, dans les haies, les broussailles, les jardins. Très commun. — Partout. Cependant peu abondant dans les vignes, d'où les deux Espèces suivantes, qui y sont très multipliées, semblent l'exclure.

Cette Espèce est très constante dans sa forme, qui est généralement déprimée. J'ai recueilli un seul individu à spire très élevée, qui paraît être plutôt un cas accidentel qu'une variété.

Quant à la coloration, elle est généralement foncée ; cependant les individus à teintes claires ne sont pas rares. Cette particularité, en raison des lieux où je l'ai observée, ne paraîtrait guère pouvoir être attribuée entièrement à une moindre intensité de lumière ou d'humidité. Ne pourrait-elle pas provenir de la nature des substances ayant servi à l'alimentation ? A cet égard, je ne pourrais rien dire de bien certain ; je me borne à appeler dans cette voie l'attention des observateurs.

A propos de cette Espèce, je rapporterai ce qui m'a été dit il y a quelques années, savoir, qu'elle aurait été importée à Montbard par Buffon, à qui un naturaliste anglais en aurait envoyé plusieurs individus vivants, lesquels auraient ensuite peuplé de proche en proche tout le pays. Je ne saurais dire ce qu'il peut y avoir de vrai dans l'envoi qu'on dit avoir été fait à Buffon ; mais on est bien obligé de reconnaître que l'*H. aspersa* est très ancienne en Bourgogne, et qu'elle existait antérieurement à Buffon, puisqu'on en rencontre fréquemment des restes dans des fouilles de terrains non remués depuis plusieurs siècles, et à des profondeurs où l'Espèce ne descend jamais dans son enfouissement hibernal.

HELIX POMATIA, *Linné*.— Dans les bois, les haies, les buissons, les vignes, les jardins. Très abondant. — Partout. Assez constant dans la forme globuleuse de sa coquille qui, surtout dans les bois, atteint une grande taille et présente une coloration ordinairement foncée, à bandes peu apparentes.

Cette Espèce, vulgairement nommée dans la campagne *Escargot de vignes*, fait l'objet d'une commerce assez considérable et qui, chaque année, acquiert plus d'importance. Aussitôt la bonne saison venue, des chercheurs, habitués à cette chasse, parcourent la campagne et vendent le produit de leurs recherches à des acheteurs qui placent ces Helix dans des sortes de parcs, où ils les nourrissent, pour les expédier ensuite en gros sur les lieux de consommation. Dans la région septentrionale, où les vignobles sont assez étendus, les vignerons, lors des premiers labours, à l'issue de l'hiver, trouvent le Mollusque encore dans la terre, la coquille fermée par son épiphragme, et en recueillent ainsi une assez grande quantité qui est ordinairement vendue sur les marchés de la ville. Ce sont les plus appréciés.

Il n'est pas sans intérêt de constater ici que dans nos contrées, même à une époque très reculée, nos ancêtres recherchaient déjà pour l'alimentation cette Hélix, aujourd'hui si appréciée des gourmets. Il a été en effet rencontré dans des fouilles faites en 1849 sur le plateau de Vertault (région septentrionale), au milieu de ruines d'habitations somptueuses de l'époque gallo-romaine, et attenante à un établissement de thermes, une sorte de citerne encore pleine de coquilles du précieux Mollusque. C'était là bien certainement ce que les Romains, encore plus raffinés à cet égard que nos contemporains, appelaient un *cochleare*, sorte de réservoir, où, suivant certains auteurs, on engraissait les Escargots.

Helix pyrgia, *Bourguignat.* — Mêmes conditions d'habitat que pour l'Espèce ci-dessus. Très abondant. — Partout; mais plus particulièrement dans la région méridionale.

On rencontre ordinairement cette Espèce en compagnie de l'*H. pomatia*; mais quelquefois on la trouve isolément sur certains points, où elle semble être à l'état de colonie.

Elle est recherchée pour le commerce comme l'Espèce précédente; mais sans qu'on en fasse la distinction.

Helix promæca, *Bourguignat.* — Dans les broussailles, dans les vignes, dans les herbes des friches. Rare. — Vennaire. Je n'ai encore pu rencontrer cette Espèce qu'à l'état de coquille morte.

Helix nemoralis, *Linné.* — Dans les broussailles,

les bois et surtout les jardins. Très commun. — Partout.

Connu, dans les campagnes, sous la dénomination de *Camousel*, ce petit Mollusque y est recherché pour l'alimentation, à la fin de l'hiver, lorsque les premières pluies du printemps le font sortir de terre; mais, il n'est recueilli qu'à cette époque de l'année seulement et ne fait l'objet d'aucun commerce, quoiqu'il soit regardé comme plus délicat que ceux qui précèdent.

Cette Espèce est généralement ici de taille moyenne et varie très peu dans sa forme. On rencontre, tout à fait exceptionnellement, quelques individus à spire élevée, et aussi quelques autres à spire très surbaissée.

Quant au système de coloration, les individus à bandes dominent de beaucoup, et, parmi eux, ceux à bandes fortement coloriées sont incomparablement plus nombreux que ceux à bandes pâles ou transparentes, qui sont rares.

HELIX HORTENSIS, *Müller*. — Dans les haies, les buissons, les bois, sur les plantes de moyenne hauteur, surtout sur les arbustes et même les arbres. Moyennement commun. — Partout; mais particulièrement dans les contrées boisées des régions méridionales et centrales.

Cette Espèce atteint ici une taille relativement assez grande. Ses formes, qui sont constantes, sont moins globuleuses que dans le Midi et se rapprochent davantage des formes parisiennes.

HELIX ARBUSTORUM, *Linné*. — Je n'ai rencontré cette Espèce qu'à l'état de coquille morte, en ayant recueilli plusieurs individus dans les vases de fossés marécageux de la prairie de Pothières, et, bien que je ne l'aie pas encore trouvée vivante, je n'hésite pas à la mentionner ici, parce que d'un côté, ces vases sont récentes, et que d'un autre, elles ne sont pas le résultat d'un charriage quelconque. Les individus que j'ai trouvés ont donc vécu sur le lieu même où ils ont été enfouis, ou dans un voisinage très rapproché. Du reste, ce lieu se trouve compris entre le département de l'Aube au Nord et, au Sud, la partie méridionale de celui de la Côte-d'Or, deux stations où l'Espèce est déjà indiquée.

A en juger par les individus que j'ai recueillis, la forme ne semblerait pas bien constante. Les uns ont la spire très haute et les autres la présentent assez déprimée. Quant à la taille, elle est médiocre, sans toutefois être aussi petite que dans la variété *alpicola*, Studer. Le diamètre des plus grands individus ne dépasse pas 20 millimètres.

HELIX MOSELLICA, *Bourguignat*. — Dans les haies, les buissons. Peu commun. — Vix, Pothières.

HELIX FRUTICUM, *Müller*. — Dans les buissons. Rare. — Vix (Mont Saint-Marcel). Je n'en ai rencontré qu'un seul individu, qui, par sa taille un peu élevée, tendrait à se rapprocher de l'*H. mosellica*, Bourguignat.

HELIX STRIGELLA, *Draparnaud*. — Dans les broussailles, sous les détritus végétaux. Rare. —

Châtillon (grande forêt). Les individus que j'ai recueillis sont de taille assez grande.

Helix incarnata, *Müller*. — Dans les haies et les broussailles. Peu commun. — Partout, mais plus particulièrement dans la région septentrionale. Je possède un individu à spire très élevée qui pourrait former une variété *elata*.

Helix cinctella, *Draparnaud*. — Dans les broussailles. Très rare. — Marcenay.

Je ne possède qu'un seul individu trouvé dans des buissons avoisinant un marais.

Cette Espèce qui, en France, appartient aux contrées du Centre et du Midi, n'a pas encore, je crois, été rencontrée sur un point aussi septentrional.

Helix carthusiana, *Müller*. — Sur les herbes et les broussailles des vallées et des plaines basses. Très rare. — Aisey-sur-Seine.

La taille ne paraît pas atteindre ici les 18 mill. propres au type de l'Espèce ; elle ne dépasse pas 16 mill. de diamètre.

Helix montana, *Studer*. — Dans les broussailles, sous les détritus végétaux des lieux ombragés et un peu humides. Rare. — Châtillon.

Helix diurna, *Bourguignat*. — Sur les buissons des contrées basses. Très rare. — Nod-sur-Seine.

Je n'en possède qu'un seul individu que j'ai trouvé en un lieu un peu frais près de la Seine. Il est intéressant de rencontrer ici cette Espèce, trouvée pour la première fois par M. Locard, au nord de Lyon, dans les alluvions du Rhône, et qui, depuis, n'a été, je crois, signalée nulle part ailleurs. Cette Espèce très rare, dit M. Locard, se rapproche de l'*H. carthusiana*; mais s'en distingue, entre autres caractères, « par la forme plus surbaissée de sa spire, sa suture plus profonde, son ouverture moins arrondie, etc. » (Locard. — Variations malacologiques. Tome I^{er}, page 123). L'individu que j'ai recueilli à Nod, étant d'une taille plus grande que celle des types de l'Espèce, pourrait être considéré comme formant une variété *major*.

HELIX MATRONICA, *Mabille*. — Sous les pierres et les détritus végétaux des lieux humides, dans les prairies. Assez rare. — Régions centrale et méridionale (prairies des vallées de la Seine et de l'Aube).

Les individus que j'ai recueillis, tous adultes, sont d'une taille un peu moindre que celle des types parisiens. Il est à remarquer que cette Espèce n'a pas encore été signalée dans le sud-est de Paris, au-delà de Charenton.

HELIX HISPIDA, *Linné*. — Sous les pierres, les détritus végétaux, dans les bois morts des lieux un peu humides. Très commun. — Partout.

HELIX SARINICA, *Bourguignat*. — Sous les mousses et les pierres, dans les interstices des vieux murs, dans les jardins un peu frais. Moyennement commun. — Châtillon.

Cette Espèce n'a pas encore, je crois, été signalée en France.

HELIX BEAUDOUINI, *Locard*. — Sous les mousses, les pierres, les détritus végétaux. Assez commun. — Châtillon (promenade de la Douix), Villotte, Maisey, Vanvey.

Cette Espèce, récemment décrite par M. Locard, est, relativement aux Espèces du groupe, remarquable par la grandeur de l'ombilic.

Helix duesmensis, *Locard.* — Mêmes conditions d'habitat et mêmes localités que pour l'Espèce ci-dessus, en compagnie de laquelle on la rencontre. Moyennement commun.

Helix latiscensis, *Locard.* — Mêmes conditions d'habitat et mêmes localités que pour les deux Espèces qui précèdent. Moins commune que celles-ci et vivant plus particulièrement en compagnie de l'*Helix pulchella* et du *Pupilla muscorum.* Cette espèce, et celle qui précède, ont également été récemment décrites par M. Locard. La forme de l'*H. latiscencis* est moins élevée que celle de l'*H. duesmensis.*

Helix striolata, *C. Pfeiffer.* — Sous les pierres et les mousses. Rare. — Région méridionale (bois des contrées les plus élevées).

Helix clandestina, *Born.* — (Var. *minor.*) — Sous les pierres, dans les fentes des rochers, dans les broussailles des terrains un peu secs et accidentés. Rare. — Canton de Recey.

Helix circinnata, *Studer.* — Dans les détritus végétaux, sous les pierres, dans les broussailles des terrains un peu secs. Très commun. — Partout.

Helix osmalisma, *Bourguignat.* — Sous les pierres, dans les fentes des rochers des lieux accidentés. Rare. — Région méridionale. Cette espèce n'a pas encore, je crois, été signalée dans une station aussi septentrionale.

Helix rotundata, *Müller*. — Sous les pierres et les détritus végétaux, dans les broussailles. Très commun. — Partout.

Sur un très grand nombre d'individus que j'ai recueillis, aucun ne s'écarte, quant aux formes, du type de l'Espèce ; et, quant à la coloration, elle est aussi constante, un seul individu m'a présenté la var. *alba*. Michaud.

Helix rupestris, *Studer*. — Sous les pierres et les mousses des terrains un peu secs et accidentés. Très commun. — Partout.

Helix obvoluta, *Müller*. — Sous les pierres et les détritus végétaux dans les broussailles des terrains moyennement secs. Peu commun. — Partout.

J'ai rencontré rarement ce Mollusque à l'état vivant ; les 9/10 des individus que j'ai recueillis sont des coquilles mortes.

Helix lapicida, *Linné*. — Sous les pierres, sous les mousses, dans les interstices des rochers et des vieux murs des lieux un peu humides. Assez commun. — Partout.

Chez les nombreux individus que j'ai recueillis les formes sont généralement assez constantes ; cependant quelques-uns présentent des tours remarquablement renflés et une spire sensiblement élevée ; tandis que d'autres, au contraire, ont une forme très aplatie et conséquemment une spire plus courte. N'y aurait-il pas lieu de faire à cet égard les deux variétés *elata* et *depressa* ? Quant à la coloration elle est assez variable, passant du brun au blond. J'ai rencontré plusieurs individus de la var. *albina*, Menke.

HELIX PULCHELLA, *Müller*. — Sous les pierres, les mousses et les détritus végétaux, dans les lieux frais. Très commun. — Partout.

HELIX COSTATA, *Müller*. — Mêmes conditions d'habitat que pour l'espèce qui précède. Moyennement commun. — Partout. Cette espèce se rencontre ordinairement en compagnie de l'*H. pulchella*.

HELIX ERICETORUM, *Müller*.— Dans les buissons, les gazons, sur les friches des lieux secs. Très commun. — Partout.

J'ai recueilli un grand nombre d'individus, qui, bien que tous adultes, présentent, dans la taille, de notables différences : les plus grands n'ont pas moins de 19 mill. de diamètre, la spire est plus ou moins déprimée, et le dernier tour toujours bien tombant ; leur coloration est généralement très faible ; à peine les bandes peuvent-elles se remarquer. Les individus de taille moindre ne présentent guère en moyenne que 12 mill. de diamètre ; ils ont une forme beaucoup moins déprimée et une coloration beaucoup plus prononcée que les premiers. Ce sont évidemment deux variétés bien distinctes qui rentrent dans les var. *major* de Moquin-Tandon et *minor* de Picard. Je ne saurais trop à quoi attribuer cette grande différence de taille dans les deux variétés qu'on trouve quelquefois vivant ensemble. Je dois dire toutefois que la variété de grande taille vit particulièrement dans les lieux très arides, tandis que la variété de petite taille se rencontre dans des conditions d'habitat très variées.

Je possède un individu de la var. *major* présentant une tendance à la disposition scalariforme.

Helix ericetella, *Jousseaume.* — Sur les friches des lieux secs. Très commun. — Partout.

Cette Espèce, parfaitement distincte de celle qui précède (var. *minor*), a déjà été signalée dans les environs de Châtillon par M. Locard (Mollusques de France, p. 98). Quant à la coloration, elle varie beaucoup, ainsi que dans l'*H. Ericetorum*, pour l'intensité de la teinte, le nombre et la disposition des bandes.

Helix costulata, *Ziegler.* — Dans les gazons, les mousses, les détritus végétaux, sur les friches des lieux secs. Assez commun. — Partout, et principalement sur les coteaux de la région méridionale.

Helix unifasciata, *Poiret.* — Dans les mousses, les gazons, les broussailles des lieux secs et arides. Assez commun. — Châtillon (grande forêt), Vanvey, Villers-le-Duc, Maisey.

Bulimus obscurus, *Draparnaud.* — Sous les pierres et les mousses des buissons et des bois, dans les lieux un peu frais. Commun. — Partout.

Chondrus tridens, *Cuvier.* — Sous les mousses, les détritus végétaux, les pierres, dans les fentes des rochers des lieux un peu secs. Commun. — Partout.

Cette Espèce, qui est difficile de trouver avec l'animal vivant, se distingue ici par une taille relativement petite, mais qui ne l'est pas assez pour la faire rentrer dans la variété *minor* de Menke.

J'ai rencontré un assez grand nombre d'individus de taille plus grande; mais se distinguant surtout par une forme beaucoup plus ventrue, et dont on peut parfaitement faire une variété *ventricosa*.

Chondrus quadridens, *Cuvier*. — Mêmes conditions d'habitat que pour l'espèce ci-dessus. Peu commun. Partout.

Les individus que j'ai recueillis, bien que parfaitement adultes, sont, comme cela se remarque, ainsi que je viens de le dire, chez le *Ch. tridens*, de taille médiocre relativement au type de l'Espèce.

Zua subcylindrica, *Bourguignat*. — Sous la mousse, les gazons et les pierres, dans les lieux humides. Très commun.— Partout.

Zua collina, *Droüet*. — Sous les pierres et les détritus végétaux des lieux frais. Peu commun. — Villiers-le-Duc, Maisey, Vanvey.

Cæcilianella acicula, *Bourguignat*. — Sous les mousses, les pierres, les détritus végétaux des lieux frais. Commun. — Partout.

Clausilia laminata, *Turton*. — Dans les bois frais, sous les mousses et les pierres, dans les interstices de l'écorce des vieux arbres. Commun. — Partout.

Clausilia gallica, *Bourguignat*. — Dans les bois frais, sous les détritus végétaux et dans les mousses qui couvrent les vieux arbres. Peu commun.— Villers-le-Duc (forêt).

Clausilia nigricans, *Moquin-Tandon.* — Dans les bois frais, sous les mousses et sur l'écorce des vieux arbres. Peu commun. — Villers-le-Duc (forêt), Vanvey.

Clausilia parvula, *Studer.* — Sous les mousses et les pierres des vieux murs. Très commun. — Partout.

Balia perversa, *Bourguignat.* — Sous les pierres, les mousses et les détritus végétaux, dans les fentes des rochers des lieux frais et humides. Commun. — Partout.

Pupa secale, *Draparnaud.* — Sous les mousses, les détritus végétaux, les pierres, dans les gazons des lieux secs. Très commun. — Partout.

Pupilla umbilicata, *Beck.* — Sous les pierres, les mousses et les détritus végétaux des lieux un peu frais. Moyennement commun. — Châtillon (promenade de la Douix), Vanvey, Maisey.

Pupilla muscorum, *Beck.* — Mêmes conditions d'habitat que pour l'espèce ci-dessus, avec laquelle on la rencontre ordinairement. Très commun. — Partout.

Vertigo pygmæa, *Férussac.* — Sous les détritus végétaux, les mousses et les pierres, dans les lieux frais et humides. Très commun. — Partout.

Vertigo pusilla, *Müller.* — Sous les mousses, les pierres, les détritus végétaux dans les bois un peu humides. Assez rare. — Châtillon (forêt); Villers-le-Duc et Vanvey (grande forêt).

4. AURICULIDÆ

CARYCHIUM MINIMUM, *Müller*. — Dans les mousses, les détritus végétaux, sous les pierres des prairies et lieux humides. Moyennement commun. — Dans les parties basses des vallées de la Seine, de l'Ource et de l'Aube.

CARYCHIUM TRIDENTATUM, *Bourguignat*. — Mêmes conditions d'habitat et mêmes localités que pour l'espèce précédente. Peu commun. — On les trouve facilement l'une et l'autre dans les alluvions déposées sur les prairies par les cours d'eau précipités, lors de leurs débords.

5. LIMNÆIDÆ

PLANORBIS UMBILICATUS, *Müller*. — Sur les plantes et débris végétaux des eaux stagnantes, dans les mares, étangs et fossés marécageux. Très commun. — Vix, Pothières, Charrey, Marcenay, Belan. J'ai trouvé plusieurs individus présentant le dernier tour dévié du plan général de la coquille, dont il tend à se séparer en s'élevant.

PLANORBIS SUBMARGINATUS, *Cristofori et Jan*. — Mêmes conditions d'habitat et mêmes localités que pour l'espèce précédente. Très commun. — Partout.

PLANORBIS CARINATUS, *Müller*. — Sur les plantes marécageuses de toutes les eaux stagnantes des marais et fossés, et aussi dans les eaux légèrement courantes. Très commun. — Partout, mais particulièrement dans la région septentrionale.

J'ai recueilli un individu dont le dernier tour, irrégulièrement tourmenté, présente, à l'ouverture, une dilatation tout à fait anormale.

Planorbis vortex, *Müller*. — Sur les plantes aquatiques et les débris végétaux, dans les eaux dormantes ou peu courantes des étangs, fossés et ruisseaux. Commun. — Partout, mais particulièrement dans la région septentrionale.

L'Espèce, qui présente dans la vallée de la Seine une taille moyenne, n'en a qu'une médiocre dans les autres vallées.

Planorbis rotundatus, *Poiret*. — Sur les plantes marécageuses des eaux stagnantes, dans les mares, étangs et fossés. Assez commun. — Partout, mais particulièrement dans la région septentrionale.

Planorbis albus, *Müller*. — Sur les plantes et les débris végétaux, dans les eaux relativement pures et peu courantes des étangs et fossés. Moyennement commun. — Partout.

On le rencontre aussi dans les ruisselets d'eaux vives de la région méridionale, aux sources de la Seine, de la Laignes, etc.

Cette Espèce atteint, dans la région septentrionale, une taille relativement grande et pourrait être confondue avec le *P. Crosseanus*, lorsque les individus ne sont pas parfaitement adultes.

Planorbis contortus, *Müller*. — Sur les plantes aquatiques des eaux dormantes, dans les mares, étangs et fossés marécageux. Moyennement commun. — Région septentrionale.

Planorbis corneus, *Poiret*. — Sur les plantes et débris végétaux des eaux stagnantes des marais et fossés. Moyennement commun. — Larrey, Marcenay, Villedieu.

Planorbis Mabillei, *Bourguignat*. — Mêmes conditions d'habitat et mêmes localités que l'Espèce qui précède, avec laquelle elle vit. Moyennement commun.

Cette Espèce, je crois, n'a été signalée jusqu'alors que dans le département de l'Oise.

Physa fontinalis, *Draparnaud*. — Sur et sous les pierres et les corps de diverse nature, immergés dans les eaux peu courantes des fossés et ruisseaux. Assez commun. — Partout.

Physa acuta, *Draparnaud*. — Sous et sur les pierres, dans les eaux fraîches, pures et courantes des sources et ruisselets. Peu commun. — Région méridionale (particulièrement dans les sources du Fuller-s.-Earth).

Limnæa auricularia, *Dupuy*. — Sur les plantes aquatiques des eaux stagnantes ou peu courantes des mares, étangs et ruisseaux, et aussi dans les dormants des rivières. Très commun. — Partout.

Cette Espèce atteint une assez grande taille dans l'étang de Marcenay.

J'ai recueilli à Châtillon, dans la Seine, deux individus présentant la forme scalaire.

Limnæa canalis, *Villa*. — Sur les plantes aquatiques des eaux stagnantes ou peu courantes, dans les étangs, fossés et ruisseaux. Rare. — Vix.

Les individus que je possède sont tout à fait conformes à la figuration de l'abbé Dupuy.

Limnæa limosa, *Lamarck*. — Mêmes conditions d'habitat et même localité que pour l'Espèce qui précède. Moyennement commun.

Limnæa ampullacea, *Rossmässler*. — Mêmes conditions d'habitat que pour les deux Espèces qui précèdent. Rare. — Marcennay.

Limnæa palustris, *Fleming*. — Sur les plantes aquatiques des eaux stagnantes ou peu courantes des étangs, fossés et marais. Très commun. — Partout, mais particulièrement dans les parties marécageuses de la région septentrionale.

J'ai rencontré la variété *fusca* de Pfeiffer, mais aussi de nombreux intermédiaires présentant le passage au type de l'Espèce, par des gradations insensibles, qui rendent une limite très difficile à établir.

Sur certains points de la prairie marécageuse de Vix, et aussi à Marcenay, les individus représentant l'Espèce offrent une coloration ferrugineuse remarquable qui semble résulter d'un dépôt limoneux tout particulier ; mais qui ne se voit pas sur quelques autres espèces vivant dans les mêmes eaux.

Limnæa vulgaris, *C. Pfeiffer*. — Sur les plantes aquatiques et les détritus végétaux, dans les eaux humides des sources et fontaines. Moyennement commun. — Semond (fontaine Saint-Florentin), et une grande partie des fontaines de la région méridionale.

Tous les individus que j'ai pu recueillir sont généralement de petite taille.

Limnæa truncatula, *Müller*. — Sur les plantes aquatiques et les pierres, dans les eaux vives des fontaines et petites rivières. Assez commun. — Châtillon (source de la Douix), et dans beaucoup de sources des trois régions.

Dans la vallée de l'Ource, à Belan, l'Espèce n'atteint qu'une très petite taille (7 mill. de hauteur) et peut constituer une variété *minor*. D'un autre côté, dans les eaux moins vives, mais également courantes des ruisseaux de Marcenay et de Griselles, la même Espèce atteint jusqu'à 11 mill. de hauteur et représente une véritable variété *major*.

Il ne paraîtra sans doute pas hors de propos que je mentionne ici les recherches que, sur l'invitation de M. Locard, j'ai faites de la *Limnæa spelæa*, petite Espèce très voisine du *L. truncatula*, et qui, récemment signalée dans le département de l'Aube, paraîtrait, ainsi que son nom l'indique, habiter les eaux sortant des grottes ou excavations souterraines; je dirai donc, à cet égard, qu'ayant exploré, aussi loin qu'il m'a été possible de pénétrer sous l'excavation d'où elles sortent, les eaux de la fontaine de la Douix, à Châtillon, qui semblent présenter les conditions d'habitat de l'Espèce, je n'ai pu, malgré une recherche très attentive, rencontrer que la *L. truncatula*.

Limnæa turgida, *Hartmann*. — Sur les plantes aquatiques et marécageuses des eaux stagnantes ou peu courantes des étangs, fossés et ruisseaux. Moyennement commun. — Partout, mais particulièrement dans la région septentrionale.

Limnæa elophila, *Bourguignat*. — Sur les joncs et autres plantes aquatiques des eaux stagnantes ou peu courantes des mares, étangs, fossés ou petites rivières. Très commun. — Partout et particulièrement dans la région septentrionale.

Cette Espèce est très variable dans sa forme, qui conserve toujours cependant ses caractères principaux. De ses nombreuses variations se dégage toutefois un type particulier à forme élancée bien constante, dont M. Locard a fait la variété *subelophila*.

On rencontre fréquemment dans cette Espèce des individus présentant un test coloré d'un jaune brun très prononcé.

J'ai aussi recueilli de nombreux exemples remarquables de déformation et de reconstitution de la coquille, particularités bien certainement dues à quelques lésions organiques chez l'animal, qui semble jouir, à cet égard, d'une grande puissance chez les organes réparateurs.

6. ANCYLIDÆ

Ancylus riparius, *Desmarest*. — Sur les pierres, dans les eaux limpides et courantes des ruisseaux et rivières. Moyennement commun. — Partout.

Ancylus capuloides, *Jan*. — Sur les pierres, dans les eaux fraîches et limpides des sources et fontaines. Assez commun. — Billy (sources de la Seine), Semond (fontaine Saint-Florentin), Châtillon (sources de la Douix), Courcelles (fontaine des Abymes), et aussi dans beaucoup d'autres localités des régions méridionale et centrale.

7. CYCLOSTOMIDÆ

Cyclostoma elegans, *Draparnaud*. — Dans les mousses, les gazons, les broussailles des lieux un peu frais et ombragés. Très commun. — Partout.

Sur certains points, on rencontre en assez grand nombre des individus de tout âge d'une coloration très accentuée, affectant quelquefois une teinte violacée. Ces individus, qui d'ailleurs ne diffèrent en rien du type quant aux formes et à la taille, ne semblent pas devoir constituer une Espèce particulière; à peine pourrait-on en faire une simple variété.

J'ai recueilli un cas d'albinisme, particularité qui doit être très rare dans cette Espèce, si j'en juge par le très grand nombre d'individus que j'ai examinés.

Pomatias obscurus, *L. Pfeiffer*. — Sous les pierres, les gazons, dans les détritus végétaux des contrées rocheuses. Assez commun. — Partout, mais particulièrement dans la région méridionale.

Pomatias apricus, *Mousson*. — Sous les pierres, dans les interstices des rochers, sous les détritus végétaux des contrées boisées et rocheuses. Assez rare. — Villers-le-Duc, Vanvey.

Pomatias septemspiralis, *Bourguignat.* — Sous les pierres et les détritus végétaux des lieux couverts et rocheux. Très commun. — Partout, mais particulièrement dans les régions méridionale et centrale.

8. PALUDINIDÆ

Bythinia tentaculata, *Gray.* — Dans les eaux peu courantes des fontaines, ruisseaux et rivières. Très commun. — Partout, mais particulièrement à Châtillon, Vix, Pothières, Marcenay, Laignes, Griselles et toute la région septentrionale.

Var. *major.* — Il existe, dans les ruisseaux et fossés de Marcenay et de Griselles, des individus reproduisant exactement tous les caractères de l'Espèce, mais d'une taille atteignant jusqu'à 15 mill. de hauteur. Ils ne sont pas communs. On peut sans hésitation en faire une variété *major.*

Bythinella abbreviata, *Locard.* — Dans les eaux fraîches et limpides des sources et fontaines, et surtout sur les points rapprochés de l'origine des sources. Assez commun. — Régions méridionale et centrale.

Bythinella carinulata, *Locard.* — Mêmes conditions d'habitat et mêmes localités que pour l'Espèce ci-dessus. Très commun. De nombreux individus de taille relativement grande sembleraient constituer une variété *major* ; je signalerai aussi, mais à titre de renseignement seulement, quelques individus de forme obèse assez accentuée.

Bythinella viridis, *Frauenfeld.* — Mêmes conditions d'habitat que pour les Espèces ci-dessus, mais plus particulièrement dans les petites sources vives des lieux élevés de la région méridionale. Beaucoup moins commun que les deux Espèces qui précèdent[1].

9. VALVATIDÆ

Valvata contorta, *Menke.* — Sur les pierres et les plantes aquatiques des eaux moyennement courantes. Assez commun. — Partout (toutes les rivières des trois régions).

Valvata piscinalis, *Ferussac* (père). — Mêmes conditions d'habitat et mêmes cours d'eau que pour l'Espèce précédente. Commun.

Valvata cristata, *Müller.* — Sur les pierres et les plantes aquatiques des eaux claires et fraîches. Très rare. — Châtillon, Buncey (dans les dormants de la Seine).

---

[1] Je reproduirai ici une observation que j'ai publiée il y a déjà assez longtemps (Description physique de l'arrondissement de Châtillon-sur-Seine), savoir ; que la présence des Bythinelles indique ordinairement ici le niveau géologique des sources dans lesquelles elles vivent. En effet, on les rencontre tout particulièrement dans les sources provenant de niveaux géologiques profonds, et qui par conséquent ont une température beaucoup moins variable que celles qui sont fournies par des niveaux moins profonds, ou qui sont superficielles. Cette particularité expliquerait aussi pourquoi ces petits Mollusques ne se répandent pas bien loin du point où la source émerge du sol, les eaux n'ayant là pas encore sensiblement subi l'influence de l'air ambiant.

ACEPHALA

1. SPHÆRIDÆ

Sphærium rivicola, *Bourguignat*. — Dans les parties tranquilles des rivières et ruisseaux à fond un peu vaseux. Peu commun. — Régions septentrionale et centrale plus particulièrement (la Laignes, la Seine, l'Ource, l'Aube).

Sphærium corneum, *Scopoli*. — Dans les eaux peu courantes des étangs, fossés, ruisseaux et rivières, et principalement dans les parties à fond vaseux. Très commun. — Partout.

Sphærium nucleum, *Locard*. — Dans les eaux tranquilles des étangs, des fossés marécageux, des ruisseaux et même de quelques parties de rivières. Très commun. — Partout, mais particulièrement dans les régions centrale et septentrionale.

Sphærium Ryckholti, *Bourguignat*. — Dans les eaux un peu vaseuses et tranquilles des ruisseaux et marécages. Assez commun. — Griselles, Marcenay.

Les adultes sont rares relativement aux jeunes individus qu'on rencontre.

Pisidium amnicum, *Jenyns*. — Dans les eaux claires et peu courantes des étangs, ruisseaux et rivières à fond un peu vaseux. Moyennement commun. — Marcenay, Châtillon, Vix, Belan-sur-

Ource. Difficile à trouver, étant le plus souvent enfoncé dans la vase.

Pisidium pallidum, *Gassies.* — Dans les ruisseaux et fossés à eaux vives et à fond un peu vaseux. Assez rare. — Région méridionale (ruisselets et fossés des points les plus élevés).

Pisidium rotundatum, *De Cessac.* — Mêmes conditions d'habitat et mêmes lieux que pour l'Espèce précédente. Peu commun.

2. UNIONIDÆ

Pseudanodonta Grateloupiana, *Bourguignat.* — Dans les eaux courantes de la Seine, et particulièrement dans les parties à fond vaseux. Moyennement commun. — Châtillon, Etrochey, Vix, Pothières.

J'ai recueilli un individu de cette Espèce, dont l'une des valves présente une sécrétion perlière adhérente à la coquille.

Pseudanodonta Normandi, *Bourguignat.* — Mêmes conditions d'habitat et mêmes localités que pour l'Espèce précédente. Moyennement commune.

Pseudanodonta dorsuata, *Bourguignat.* — Dans les parties moyennement courantes et à fond vaseux des cours d'eau. Moyennement commun. — Partout, mais particulièrement dans les régions centrale et septentrionale.

J'ai recueilli, dans la Seine, à Etrochey, un individu voisin du *Ps. dorsuata*, avec lequel il présente certaines différences ; mais, cet individu étant jusqu'alors unique, je me borne simplement à en faire mention.

Anodonta fragillima, *Bourguignat.* — Dans les eaux tranquilles des étangs à fond très vaseux. Commun. — Larrey, Marcenay.

Anodonta cygnæa, *Bourguignat.* — Mêmes conditions d'habitat et mêmes localités que pour l'Espèce précédente. Commun.

Cette Espèce et celle ci-dessus sont, de tous les Mollusques Acéphales de l'arrondissement, ceux qui atteignent la plus grande taille (138 mill. de long.). Mais cette taille est loin d'être la même partout ; elle est à son maximum dans les grandes étendues d'eau, comme dans l'étang de Marcenay, et n'atteint guère que 80 à 100 mill. dans les mares et les viviers.

Anodonta glyca ? *Bourguignat.* — J'ai recueilli à Crépan, près Prusly, dans la rivière d'Ource, un individu (resté unique malgré mes recherches), paraissant se rapprocher beaucoup de l'*A. glyca*, si toutefois il n'appartient pas à cette Espèce.

Anodonta Sturmi, *Bourguignat.* — Dans les eaux un peu courantes et les parties à fond vaseux de la Seine. Moyennement commun. — Etrochey, Courcelles.

Anodonta nycterina, *Bourguignat.* — Mêmes conditions d'habitat que pour l'Espèce précédente. Assez commun. — Châtillon, Sainte-Colombe, Etrochey.

Unio Brevieri, *Bourguignat.* — Dans les eaux courantes des rivières. Peu commun. La Seine.

l'Ource, l'Aube, particulièrement dans la région centrale.

Unio elongatulus, *Muhlfeld.* — Mêmes conditions d'habitat que pour l'espèce précédente. Moyennement commun. — La Laignes et les autres rivières. Certains individus présentent, sur leurs valves, des encroûtements calcaires assez épais, surtout dans la Seine et dans l'Ource.

Unio Riciacensis, *Bourguignat.* — Dans les eaux claires et courantes. Moyennement commun. — La Laignes.

Unio batavus, *Nilsson.* — Dans les eaux courantes des rivières. Très commun. — Partout. — Les individus provenant de la région septentrionale présentent une taille plus grande que ceux des autres régions.

Unio sequanicus, *Coutagne.* — Mêmes conditions d'habitat que pour l'Espèce précédente. Moyennement commun. — Partout; mais particulièrement dans les régions centrale et méridionale.

Unio amnicus, *Ziegler.* — Dans les eaux courantes des rivières. Peu commun. — Dans l'Ource; notamment à Vanvey, où des incrustations calcaires très épaisses couvrent une partie des valves.

Unio lagnisicus, *Bourguignat.* — Dans les eaux claires et limpides des petits cours d'eau. Moyennement commun. — La Laignes et les ruisseaux qui s'y jettent.

3. DREISSENSIDÆ

Dreissensia fluviatilis, *Bourguignat*. — Je ne mentionne ici, que pour mémoire, ce Mollusque qui a été importé du canal de Bourgogne à Châtillon, dans un vivier en communication avec la Seine, dans les eaux de laquelle il a pu facilement se répandre.

§ 3

Résumé et observations diverses.

Tels sont les mollusques que j'ai pu constater à l'état vivant dans l'arrondissement de Châtillon-sur-Seine ; ils sont au nombre de 134 sur lesquels 111 Gastéropodes et 23 Acéphales.

Si maintenant on étudie ces Espèces au point de vue de leurs relations géographiques, on trouve que, pour la plus grande partie, elles existent, d'après les catalogues publiés, dans plusieurs régions voisines ; mais aussi qu'il en est d'autres, qui, au point de vue de leurs stations, présentent certaines particularités que j'ai indiquées isolément au cours de ce travail, et que je vais grouper en les résumant.

Ainsi, l'*Helix cinctella* (Drap.), appartenant aux contrées du Midi et du Centre, n'a pas encore été rencontrée sur un point aussi septentrional ; il en est de même de l'*Helix osmalisma* (Bourg.) ; l'*Helix matronica* (Mab.) n'a pas encore été signalée dans le sud-est de Paris, au-delà de Charenton ; l'*Helix diurna* (Bourg.) n'a pas encore été indiquée en dehors des alluvions du Rhône, où M. Locard l'a rencontrée pour la première fois ; le *Planorbis mabillei* (Bourg.) n'a été jusqu'alors indiqué que dans le département de l'Oise ; et l'*Helix sarinica* (Bourg.) n'a pas encore, je crois, été signalée en France. Enfin, trois Espèces nouvelles du groupe de l'*Helix hispida* (les *Helix Beaudouini*, *Duesmensis* et *latiscensis*), rencontrées dans l'arrondissement de Châtillon, ont été récemment décrites par M. Locard et n'ont pas encore été signalées ailleurs.

A ces observations j'en ajouterai d'autres, qui me paraissent offrir quelqu'intérêt, sur l'ancienneté de plusieurs Espèces dans la localité. Je n'ai malheureusement pu recueillir que peu de matériaux à cet égard, en raison de la grande difficulté de trouver des individus suffisamment conservés pour permettre d'établir une bonne détermination. Néanmoins, j'ai pu recueillir quelques Espèces susceptibles d'être déterminées d'une manière certaine, et que j'ai rencontrées dans des conditions que je dois tout d'abord faire connaître.

Il existe, sur quelques points de l'arrondissement, des dépôts d'alluvions anciennes de beaucoup en dehors des limites extrêmes que peuvent atteindre aujourd'hui les plus grands débords des rivières voisines. Ces dépôts se composent ordinairement de couches de graviers et de cailloux roulés qui dénotent une certaine violence chez les cours d'eau qui les ont charriés ; mais, dans leur masse, souvent assez puissante, ils renferment quelquefois une ou plusieurs couches de limon très fin, accusant alors un certain calme dans les eaux qui ont déposées. C'est dans ces dernières couches que se rencontrent, assez rarement du reste, des débris de coquilles, pour la plupart indéterminables, ainsi que je viens de le dire. J'ai pu toutefois y reconnaître les espèces suivantes :

Succinea oblonga, *Draparnaud.* — Riel-les-Eaux.
Hyalinia radiatula, *Alder.* — Bissey-la-Pierre.
Helix hispida, *Linné.* — Riel-les-Eaux.
— fructicum, *Müller.* — Châtillon.
— ericetorum, *Müller.* — —
— rotundata, *Müller.* — —
— obvoluta, *Müller.* — —
— lapicida, *Linné.* — —
Cyclostoma elegans, *Draparnaud.* —
Pupa secale, *Draparnaud.* — Bissey-la-Pierre.
Pupilla muscorum, *Beck,* — Riel-les-Eaux.
Clausilia laminata, *Turton.* — Bissey-la-Pierre.
Linnæa limosa, *Lamarck.* — Riel-les-Eaux.

L'ensemble restreint de ces Espèces est loin, on le comprend, de représenter la faune malacologique de cette époque, et leur petit nombre ne peut guère permettre de conclure sur le degré d'importance qu'elle pouvait avoir. Quoi qu'il en soit, on peut encore tirer quelques indications de ce petit groupe de Mollusques, qui ont été contemporains de l'*Elephas primigenius* et du *Cas-*

tor antiquus, dont j'ai rencontré les restes dans les mêmes alluvions.

En comparant cette petite faune fossile à la faune vivante de ce travail, on trouve que, sur les 13 Espèces qu'elle renferme, 12 vivent encore aujourd'hui dans la contrée, une seule (*l'Hyalinia radiatula*) ferait défaut parmi les vivantes ; mais, de ce que je ne l'ai pas encore rencontrée à l'état vivant, je n'en infère pas qu'on ne puisse la rencontrer un jour ou l'autre. Quant aux formes, celles des Espèces fossiles sont semblables, dans tous leurs détails, à celles de leurs analogues vivantes. Il en est de même de la taille. Elles sont donc identiques les unes aux autres et ne présentent pas même de modifications suffisantes pour permettre d'y établir des variétés. Il est à remarquer que, dans l'énumération qui précède, ne figure aucun Acéphale ; non pas bien entendu que les Mollusques de cette classe aient fait défaut alors, car j'en ai rencontré des restes relativement assez nombreux ; mais je n'en ai jamais pu recueillir que des débris indéterminables, malgré des recherches d'autant plus attentives, que j'espérais arriver par là à des inductions intéressantes sur le régime des eaux dans la contrée à l'époque des alluvions anciennes. Toutefois, si de ce côté les éléments manquent, d'un autre, le petit groupe de Mollusques terrestres que j'ai mentionnés permettra-t-il au moins (les Espèces fossiles étant identiques aux vivantes) d'en inférer qu'à l'époque des premières, les conditions d'existence pour ces Mollusques ne devaient pas être bien sensiblement différentes de celles de l'époque actuelle.

Il me reste maintenant à mentionner, en les groupant, quelques observations que j'ai faites, dans le cours de mes recherches, sur les formes et la coloration chez certaines Espèces.

En général, dans toute la contrée, les formes sont correctes et se maintiennent telles ; ce n'est que très exceptionnellement qu'on rencontre quelques écarts à cette règle, et encore, ces écarts ne constituent-ils pas des vices transmis héréditairement et présentant, en un lieu quelconque, une sorte de colonie de coquilles anormales ; ce sont des cas isolés et tout à fait individuels. Les Gastéropodes terrestres et aquatiques m'ont fourni quelques coquilles scalaires, ou, plus exactement, tendant à cette forme. A cet égard, je n'ai d'autre remarque à faire, sinon qu'il est rare que ces coquilles ne présentent pas, sur leurs premiers tours, quelque cicatrice. Quant à celles qui offrent des difformités, résultant de réparations faites par l'animal, elles ne sont pas rares, surtout chez les Gastéropodes aquatiques, la *Limnæa elophila*, tout particulièrement, en présente de nombreux cas, dont quelques-unes décèlent, chez ce Mollusque, une grande puissance d'activité des organes réparateurs.

Je n'ai rencontré aucune coquille sénestre, en dehors des espèces chez lesquelles cette particularité est un caractère.

Quant à la taille, les Gastéropodes, et surtout les

Acéphales, m'ont fourni d'intéressantes observations. Elle est généralement très constante dans le plus grand nombre des Espèces et assez conforme à celle des types classiques ; mais quelques-unes présentent des variations intéressantes à noter. Parmi les Gastéropodes, trois Espèces particulièrement offrent un grand écart entre les extrêmes : l'*Helix ericetorum*, dont le diamètre varie de 12 à 19 millimètres ; la *Bythinia tentaculata*, dont la hauteur oscille entre 8 et 15 mill. ; et la *Limnæa truncatula*, dont la variation est la même. Mais, c'est surtout chez certains Acéphales que ces variations sont sensibles ; ainsi, les *Anodonta fragillima* et *cygnæa* varient l'une et l'autre, pour leur longueur, entre 100 et 138 mill. C'est dans le grand étang de Larrey, qui a une étendue de 90 hectares, et là seulement, que ces deux Anodontes atteignent leur plus grande taille, tandis qu'elle est de beaucoup inférieure dans les étangs de la même région qui n'ont que quelques hectares de superficie. Deux autres Espèces, les *Unio batavus* et *sequanicus*, présentent également une notable différence de taille, selon qu'on les recueille dans la région méridionale, près de l'origine des cours d'eau, qui, là, ne sont, pour ainsi dire, que des ruisseaux, ou bien dans la région septentrionale, dans ces mêmes cours d'eau devenus fortes rivières, cette taille augmentant sensiblement à mesure qu'on s'éloigne des sources originelles. Cette observation, qui s'applique également à d'autres Espèces, quoique d'une manière moins accentuée, ne semblerait-elle pas indiquer que, chez les Mollusques aquatiques, pour certaines Espèces au moins, la taille est en raison directe du volume et de l'étendue des eaux qu'elles habitent? Ce soupçon pourrait d'ailleurs être appuyé de cette autre observation : Des individus de grande taille appartenant aux deux Espèces d'Anodontes, dont je viens de parler, ayant été transportés dans des viviers d'étendue relativement restreinte, y ont très bien vécu et multiplié ; mais leur descendance a rapidement diminué de taille, pour se maintenir ensuite, sans variations sensibles, dans les dimensions les plus basses de l'Espèce.

Il me reste à parler de la coloration de la coquille et des observations que ce genre d'anomalie m'a fournies. J'ai rencontré fréquemment, à cet égard, des variations très sensibles qui semblent ne pas devoir être attribuées toutes à la même cause. En effet, tantôt la faiblesse de coloration, comme dans certaines sous-variétés à bandes transparentes ou interrompues de l'*Helix nemoralis*, par exemple, semble résulter de quelque affection intéressant le bord du manteau générateur du pigmentum, cas auquel l'anomalie est simplement individuelle, les individus qui en sont atteints se rencontrant au milieu d'un grand nombre d'autres qui en sont exempts ; tantôt, au contraire, la cause paraît avoir un caractère quelque peu général, des individus qui présentent soit une forte, soit une faible coloration, se rencontrant très nombreux sur le même point. La lumière, qui joue certainement, à l'égard de la coloration de la coquille, un rôle important qu'on ne peut nier, ne saurait être, ici, la seule cause de cette anomalie ; en effet, j'ai rencontré des individus très colorés dans des lieux peu éclairés, et au contraire des individus présentant une coloration foncée, dans des lieux obscurs. J'ai pu surtout faire fréquemment cette remarque chez les *Helix aspersa* et *lapicida*. D'un autre côté, les *Helix ericetorum* et *ericetella*, que j'ai toujours rencontrés dans des lieux ouverts et éclairés, m'ont offert, pour la plus grande partie, des individus à coloration pâle et effacée, ceux à teinte accentuée formant l'exception. Il me paraît donc difficile de ne pas admettre ici l'influence de quelque agent particulier. J'ai dit plus haut, à l'article de *Helix aspersa*, que les substances servant à l'alimentation pourraient peut-être jouer ici quelque rôle. Pourquoi, du reste, n'en serait-il pas chez les Mollusques, de même que chez d'autres êtres plus élevés dans l'échelle animale ; chez le Mouton, par exemple, dont le pigmentum, ainsi que je l'ai signalé ailleurs [1], est singulièrement influencé, au point de vue de sa coloration, par la nature des aliments ?

Chez certains Gastéropodes aquatiques, j'ai rencontré souvent la coquille présentant une couleur de rouille plus ou moins prononcée ; mais, cette coloration, qui disparaît assez souvent par le frottement, persiste au contraire quelquefois. Dans le premier cas, la teinte de rouille n'est due qu'à un dépôt limoneux très fin, qui recouvre l'épiderme, auquel il adhère plus ou moins et qui cède assez facilement au lavage, ainsi que je l'ai observé chez la *Limnæa palustris*, par exemple. Dans le second cas, cette coloration, qui fait, pour ainsi dire, partie de la coquille, semble devoir être attribuée à un état particulier du pigmentum, qui, déposé sous l'épiderme, se trouve protégé par celui-ci, comme je l'ai remarqué chez la *Limnæa elophila* et le *Planorbis umbilicatus*. Ici, ce sont des individus isolés qui présentent ce genre de coloration, tandis que celle qui résulte d'un dépôt limoneux atteint tous les individus de la même Espèce vivant au même lieu. Il est en outre à remarquer que d'autres Espèces, vivant sur le même point et dans les mêmes eaux, sont souvent exemptes de ce dépôt colorant. Pour terminer ce que j'ai à dire touchant la coloration, je mentionnerai deux Espèces, l'*Helix lapicida* et le *Cyclostoma elegans*, dont j'ai recueilli plusieurs individus ayant une tendance prononcée à prendre une teinte violacée.

---

[1] Etudes physiologiques et économiques sur la toison du Mouton. (Dans les Mémoires de la Société centrale d'agriculture de France. — Année 1864.)

Quant aux cas d'albinisme, je les ai rencontrés chez un certain nombre d'Espèces, ainsi qu'on a pu le voir au catalogue, à l'article de chacune de celles qui m'ont présenté cette particularité.

Enfin, je ne dois pas omettre de parler de la tendance prononcée qu'ont certaines Espèces d'Acéphales de couvrir surtout la partie postérieure de leurs valves d'incrustations calcaires souvent très épaisses. Cette observation s'applique surtout aux *Pseudanodonta dorsuata*, et *Unio elongatulus*, *amnicus* et *Batavus*, qui se chargent de ces incrustations, quand les autres Acéphales, vivant dans les mêmes eaux, n'en présentent, pour ainsi dire, pas de trace.

Arrivé au terme de mon travail, qu'il me soit permis de répéter qu'en y consignant les observations qui précèdent, j'ai eu beaucoup moins en vue de chercher à donner, d'ailleurs seulement sous forme dubitative, l'explication de quelques-unes d'entre elles, que d'appeler l'attention des chercheurs sur les faits analogues à ceux que j'ai signalés et qui pourraient se présenter à eux dans le cours de leurs études.

TABLE DES MATIÈRES

Pages.
Ancey (C.-F.). Étude monographique sur le genre Pyrgulopsis. 185
— Nouvelles contributions malacologiques. (3^{me} mémoire.). 341
Beaudouin (Jules). Faune malacologique vivante de l'arrondissement de Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or). . . 377
Bourguignat (J.-R.). Histoire des Hélices campyléennes du groupe des Dinariques (olim *Helix Pouzolzi*). 203
Bouvier (le D^r E.-L.). Observations anatomiques et systématiques sur quelques familles de Mollusques Prosobranches Sténoglosses 251
Hagenmuller (le D^r Paul). Matériaux pour servir à l'Histoire de la Malacologie de la Corse et de la Sardaigne. (1. Sur les Espèces du groupe de l'Helix Raspaili.) 1
Letourneux (le conseiller A.). Des Hydrocènes de Dalmatie. 247
Locard (Arnould). Revision des Espèces françaises appartenant au genre Modiola 77
Sayn (Gustave). Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles du département de la Drôme 121
Servain (le D^r G.). Aperçu sur la faune des Mollusques fluviatiles des environs de Hambourg. 287
Vignon (le cap.). Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles récoltés sur la côte occidentale d'Afrique . 65
Westerlund (le D^r A.). Species et varietates nonnullas minus cognitas vel novas descripsit, etc. 55

* * *

TABLE DES NOMS D'ESPÈCES

ET

DES APPELLATIONS SYNONYMIQUES

Pages.
Acanthoptyx acanthinula, Ancey 370
Achatina æquatoria, Reeve 70
— alabaster, Rang 68
— balteata, *id.* 69, 71
— barbigera, Morelet 71
— bicarinata, Lamarck 68
— bifrons, Shuttleworth 69
— Cailleana, Morelet 70
— Chaperi, Ancey 70
— columna, Müller 69
— Downesi, Gray 68
— exigua, Menke 183
— flammigera, Deshayes 70
— gabonensis, Shuttleworth 68
— Hortensiæ, Morelet 71
— insterstincta, Gould 70
— marginata, Lamarck 68
— *id.* Sowerby 71
— mollicella, Morelet 70
— Moreletiana, Deshayes 70
— musæcola, Morelet 70
— Paivana, *id.* 71
— papyracea, Pfeiffer 71
— paritura, Gould 69
— perdrix, Lamarck 70
— petrensis, Morelet 71
— Pfeifferi, Dunker 71
— polychroa, Morelet 71

Pages.
Achatina purpurea, Lamarck 69
— Reeveana, Pfeiffer 71
— Shuttleworthiana, Pfeiffer 69
— solimana, Morelet 68
— striatella, Rang 69
— strigosa, Morelet 71
— tincta, Reeve 71
— variegata, Fab. Columna 70
— Vignoni, Morelet 68
— viridescens, Ancey 69
— Welwitschi, Morelet 71
— Wrighti, Reeve 68
Ætheria plumbea, Férussac 74
— semilunata, Lamarck 74
Amnicola alsterica, Servain 306
— Hochburica, *id.* 306
— mulierum, *id.* 307
Ampullaria balenoidea, Gould 73
— Bernardiana, Morelet 73
— holostoma, *id.* 73
— lusitana, Linné 73
— lybica, Morelet 73
— ovum, Peters 73
Ancylus capuloides, Jan 406
— riparius, Desmarest 406
Anodonta alsterica, Servain 337
— Arnouldi, Bourguignat 338
— Chaiziana, Caillaud 75
— complacita, Servain 332
— cygnæa, Bourguignat 412
— — var. lirata, Morch 326
— eusomata, Servain 335
— Florenciana, Locard 329
— fragillima, Bourguignat 412
— Frankfurti, Servain 337
— germanica, *id.* 330

Pages.
Anodonta glyca, Bourguignat 329, 412
— inornata, Kuster 331
— Journei, Ray 337
— lirata, Bourguignat 326
— maculata, *id.* 334
— moctera, Servain 334
— nefaria, *id.* 325
— Nilssoni, Kuster 331
— nocturna, Servain 327
— nycterina, Bourguignat 412
— oblonga, Millet 326
— pelæca, Servain 338
— Picardi, Bourguignat 337
— quadrangulata, Servain 328
— resima, Bourguignat 338
— Richardi, *id.* 330
— rhynchonella, *id.* 338
— Sturmi, *id.* 412
— tricassina, Pillot 336
— tricassinæformis, Schroeder 336
— Visurgisina, Bourguignat 333
Arion ater, Michaud 384
— hortensis, Ferussac 384
— rubiginosus, Baudon 384
— rufus, Michaud 384
Balia perversa, Bourguignat 170, 400
Buliminus Hartmanni, Ancey 348
— siamensis, Martens 349
— transiens, Ancey 347
— trivialis, *id.* 346
Bulimus ædilis, Ferussac 67
— Arnouldi, Fagot 167
— avenaceus, Bruguière 171
— detritus, Studer 167
— doliolum, Bruguière 175
— eminulus, Morelet 68

Pages.

Bulimus exaratus, Müller 67
— flammeus, Bruguière 67
— Follini, Morelet 68
— jaspideus, *id.* 67
— kambeul, Adanson 67
— Liberianus, Gould 67
— Locardi, Bourguignat 167
— montanus, Draparnaud 168
— numidicus, Reeve 67
— obscurus, Draparnaud 168, 398
— similis, Bruguière 170
— suffusus, Reeve 67
— turbinatus, Lea 67
Buccinum acicula, Müller 183
— palustre, *id.* 294
— stagnale, *id.* 289
— truncatulum, Müller 295
Bythinia ammæcia, Servain 304
— balatonica, *id.* 305
— Bogica, Bourguignat 303
— bottnica, Anderson 303
— decipiens, Bourguignat 303
— inflata, Servain 303
— Leachi, Reeve 304
— tentaculata, Gray 302, 303, 408
— Troscheli, Frauenfeld 304
Bythinella abbreviata, Locard 408
— carinulata, *id.* 408
— viridis, *id.* 408
Cæcilianella acicula, Bourguignat 183, 184, 399
Campylaxis (nov. gen.), Ancey 68
Callistoplepa (nov. gen.), *id.* 69
Cardium casertanum, Poli 313
— minimum, Müller 184, 401
— tridentatum, Bourguignat 184, 401
Charopa alveolus, Ancey 368

Pages.
Charopa Bazini, Ancey 367
— Berlieri, *id.* 366
— calliope, *id.* 368
— confinis, *id.* 366
— costulifera, *id.* 367
— decreta, *id.* 366
— Derbesiana, *id.* 365
— dispersa, *id.* 368
— kanakina, *id.* 367
— Koutoumensis, Ancey 366
— Lamberti, *id.* 366
— melaleucarum, *id.* 367
— melitæ, *id.* 368
— morosula, *id.* 367
— Noumeensis, *id.* 366
— ostiolum, *id.* 367
— pinicola, *id.* 367
— rhizophorarum *id.* 366
— rusticula, *id.* 367
— saburra, *id.* 366
— subcoacta, *id.* 366
— subtersa, *id.* 366
— Taslei. *id.* 366
— vetula, *id.* 366
— Vincentina, *id.* 365
Chondrus quatridens, Cuvier. 169, 399
— tridens, *id.* 169, 398
Clausilia bidens, Turton. 178
— bidentata *id.* 178
— dubia, Draparnaud 180
— gallica Bourguignat. 399
— Grimmeri, var. Tschapeck. 64
— laminata, Turton 179, 399
— micratracta, Bourguignat 182
— nigricans, Jeffreys 400
— obtusa, C. Pfeiffer. 181

Pages.
Clausilia parvula, Studer 182, 400
— plicatula, Draparnaud 180
— ptychodon, Ancey 353
— hypocra, Coutagne 181
— Rolphi, Leach 179
— ventricosa, Draparnaud 179
Conulus fulvus, Fitzinger 139
— subfulvus, Ancey 360
Cyclas lenticularis, Normand 313
— nucleus, Studer 312
— rivalis, Draparnaud 312
— rivicola, Leach 310
— scaldiana, Normand 311, 312
Cyclophorus Martensianus, Mollendorff 354
id. var. Davidis, Ancey 355
— *id.* var. Gredleriana, *id.* 355
Cyclostoma Cattaroense, Pfeiffer 248
— contectum, Millet 300
— elegans, Draparnaud 407
Cyrenoidea Duponti, Joannis 75
— senegalensis, Deshayes 75
Diplomphalus Mariei, Crosse 375
— Montrouzieri, *id.* 375
— Seberti, Marie 375
— Vaysseti, *id.* 375
— volutella, Ancey 374
Dreissena polymorpha, van Beneden 339
Dreissensia africana, *id.* 74
— cyanea, *id.* 74
— fluviatilis, Bourguignat 339, 414
— lacustris, Morelet 74
Elæa Opaoana, Ancey 369
Ennea Perakensis, Nevill 341
Eutaxis (nov. gen.), Ancey 67
Ferussacia marginata, Westerlund 63
Fischeria Delesserti, Bernardi 76

Pages.
Galathea Bengoensis, Dunker. 75
— Bernardii, *id.* 75
— philippiana, Morelet. 76
— radiata, Lamarck. 75
Gulnaria ovata, var. balthica Clessin 290
Helicolimax major, Ferussac 131
Helix acropachia, Mabille 26
— aculeata, Müller 154
— ademata, Bourguignat. 166
— Adansoniæ, Morelet. 66
— adriatica, Bourguignat 226
— algira, Linné. 139
— alluvionum, Servain. 166
— alpina, Faure-Biguet 156
— Appeliusi, var. mediata, Westerlund. 62
— arbustorum, Linné 145, 391
— Arusalensis, Hagenmüller. 47
— aspersa, Müller 140, 388
— balthica, Linné. 290
— Barneyana, Ancey 61
— Beaudouini, Locard. 394
— Biagioi, Bourguignat 240
— Blauneri, Shuttleworth 136
— Bollenensis, Locard 159
— Bosnica, Bourguignat 228
— Brenoensis, Muhlfeldt 242
— Brenoica, Bourguignat 242
— Brocardiana, Dutailly. 14
— *id.* var. Kobelt 36
— candidissima, Draparnaud. 139
— candidula, Charpentier 165
— Cantrainei, Bourguignat. 244
— Caretii, Paulucci 50
— Carpensoractensis, Fagot 160
— carthusiana, Müller 149, 393
— *id.* Draparnaud 146

Pages.
Helix cellaria, Müller. 136
— Cemenelea, Pfeiffer. 146, 147
— cespitum, Draparnaud. 158
— cinctella, *id.* 149, 393
— circinnata, Studer. 395
— *id.* Rossmassler 151
— clandestina, Born. 395
— connivens, Pfeiffer 345
— *id.* var. phaeogramma, Ancey 345
— contorta, Linné. 297
— cornea, *id.* 298
— costata, Müller 157, 396
— costulata, Ziegler 161, 398
— crystallina, Müller 138
— Cyrniaca, Dutailly 22
— Cyzicensis, Galland 166
— D'Anconæ, Issel 147
— Daniloi, Bourguignat 243
— Deana, Tassy. 161
— Dechampsiana, Hagenmüller. 30
— decollata, Linné 183
— depilata, Draparnaud 148
— detrita, Müller 167
— diaphana, Studer 138
— dinarica, Bourguignat. 217
— Diocletiana, *id.* 234
— diurna, *id.* 393
— donata, Hagenmüller 42
— Duesmensis, Locard. 395
— edentula, Draparnaud. 148
— egenula, Morelet 66
— eminens, Westerlund 61
— ericetella, Jousseaume. 398
— ericetorum, Müller 158, 398
— faucicola, Hagenmüller 44
— Folini, Morelet 66

Pages.
Helix Fontenilli, Michaud. 155
— fruticum, Müller 145, 392
— fulva id. 66, 139
— Garciai, Hagenmüller 27
— Gennarii, Paulucci 49
— Gesneri, Hartmann 142
— Gesocribatensis, Bourguignat. 163
— Gigaxi, Pfeiffer. 164
— glabella, Draparnaud 147
— gratiosa, var. major, Studer 165
— Groboni, Bourguignat. 162
— Hamyi, id. 60
— id. var. foveolata, Westerlund 60
— Heripensis, Mabille. 163
— hiericontina, Westerlund 60
— hispida, Linné 151, 394
— Horatii, Bourguignat 238
— hortensis, Müller 144, 391
— Idanica, Locard. 164
— ilicetorum, Mabille 165
— incarnata, Müller 148, 393
— innoxia, Bourguignat 150
— insularis, Crosse et Debeaux. 44
— inversa, Westerlund. 59
— Kuzmici, Bourguignat. 219
— lapicida, Linné 155, 396
— Latiscensis, Locard 395
— Lauracina, id. 160
— lenelaia, Mabille 25
— Lentiaca, Sayn 152
— lieuranensis, Bourguignat 162
— limosa, Linné 290
— loroglossicola, Mabille 163
— lucida, Draparnaud 135
— lugdunica, Mabille 163
— lusitanica, Linné 73

Pages
Helix Matronica, Mabille 394
— Melliniana, Hagenmüller. 32
— Melonii, von Maltzan 51
— montana, Studer 151, 393
— montenegrina, Ziegler 224
— montigena, Hagenmüller 40
— Mosellica, Bourguignat 392
— neglecta, Draparnaud 158
— nemoralis, Linné 143, 390
— nitida, Müller 137
— obscura, *id.* 168
— obvoluta, *id.* 154, 396
— Olivieri, Issel 147
— Olympica, var. sciara, Westerlund 62
— omalisma, Bourguignat 395
— omphalophora, Dutailly 17
— Pampelonensis, Schmidt. 159
— Pancici, Mollendorff. 221
— Pellanica, Letourneux. 222
— Perroudiana, Locard 161
— planorbis, Linné 298
— planospira, var. istriana, Stossich. 63
— [illegible], [illegible]. . . . . [illegible]
— plebeium, Draparnaud 151
— pleurestha, Tassy. 162
— pomatia, Linné. 141, 389
— *id.* var. Gesneri, Kobelt 142
— Ponsonbyi, Westerlund 57
— Pouzolzi, Deshayes. 217
— *id.* Cantraine. 244
— *id.* Pfeiffer. 243
— *id.* Deshayes, in : Férussac . . . 226, 239, 242
— *id.* var. minor, Kobelt. 234
— *id.* *id.* Rossmassler 224
— *id.* var. Bosniensis, Kobelt. 228
— prinophila, Mabille 160

Pages.
Helix promæca, Bourguignat 141, 390
— pulchella, Müller 157, 397
— putris, Linné 132
— pyrgia, Bourguignat 141, 390
— quatridens, Draparnaud 154
— quatridens, Müller 169
— Raspailii, Payraudeau 6
— *id.* Deshayes 7
— *id.* Rossmässler 7
— *id.* Requien 8
— *id.* Cantraine 8
— *id.* Pfeiffer 8
— *id.* Moquin-Tandon 9
— *id.* Mabille 10
— *id.* Kobelt 10
— *id.* Bourguignat 10
— *id.* var. Brocardiana, Kobelt 14
— *id.* var. umbilicaris, Moquin-Tandon 17, 22
— *id.* var. hispidula, *id.* 13
— Revelierei, Debeaux 23
— *id.* var. Kobelt 18, 40
— Robiniana, Bourguignat 160
— Romagnolii, Dutailly 13
— *id.* Hagenmüller 13
— *id.* var. pilosa, Kobelt 13
— rotundata, Müller 153, 396
— rubella, Pfeiffer 147
— ruderata, Studer 153
— rufilabris, Jeffreys 150
— ruida, Bourguignat 164
— rupestris, Draparnaud 157, 396
— Sabljari, Bourguignat 237
— Sarinica, Bourguignat 394
— sciaphila, Hagenmüller 36
— scrupellina, Fagot 164
— Segalaunica, Sayn 142

Pages.
Helix serbica, Mollendorf 226
— sericea, Müller 150
— Soccaliana, Letourneux 235
— stagnalis, Linné. 289
— stiparum, Rossmässler. 159
— strigella, Draparnaud 146, 392
— striolata, C. Pfeiffer. 395
— subaustriaca, Bourguignat. 144
— subcylindrica, Linné 183
— sylvatica, Draparnaud. 144
— tæniata, Westerlund. 58
— *id* var. *id.* 59
— tchernagorica, Bourguignat 232
— tentaculata, Linné. 302
— Thuillieri, Mabille, ... 163
— tricastinorum, Florence. 161
— tridens, Müller . . . . [illegible]
— troglodytes, Morelet. 66
— unifasciata, Poiret. 164, 398
— Valcourtiana, Bourguignat. 162
— Varronis, Cantraine. 230
— Vintiensis, Bourguignat 150
— [illegible] 137
— Vittalacciaca, Mabille. 24
— vortex, Linné. . . . . [illegible]
— [illegible] 167
Hyalinia Barbozana, Castro. 387
— Blauneri, Locard. 136
— cellaria, Albers 136
— [illegible] 148
— diaphana, *id.* 138
— humulicola, Locard 388
— [illegible] 55
— lucida, Westerlund. 387
— misella, *id.* 56
— nitida, *id.* 135, 137, 387

Pages.
Hyalinia oxystoma Westerlund. 57
— pseudohydatina, Westerlund 137. 138
— septentrionalis, Kobelt 136, 387
— subnitens, Locard 137
— Tschapecki, Westerlund. 56
— viridula, Martens. 137
Hydrocena Bourguignati, Letourneux 249
— Cattaroensis, Pfeiffer. 248
— Sirkii, Parreyss. 248
— Tanousi, Letourneux. 250
Iridina dubia, Gmelin 75
— exotica, Lamarck 75
ovata, Swainson 75
— rubens, Deshayes 75
Isthmia edentula, Adams. 177
— muscorum, Locard. 177
Leptocala (nov. gen.), Ancey 70
Leucochroa candidissima, Beck 139
Limax agrestis, Linné. 384
— cinereo-niger, Wolf. 385
— cinereus, Müller 385
— variegatus, Draparnaud 385
Limnæa ampla, var. obtusa, Clessin. 290
— ampullacea, Rossmässler. 404
— arenaria, Servain 288
— auricularia, Dupuy. 402
— *id.* var. obtusa, Kobelt. 290
— badia, Servain. 294
— Balthica, Nilsson. 290
— Besnardiana, Servain. 291
— canalis, Villa 403
— elophila, Bourguignat 406
— eumicra, Servain. 294
— fusca, *id.* 294
— limosa, Lamarck. 290, 404
— mamillata, Bourguignat 292

Pages.
Limnæa maritima, Clessin 295
— minuta, Dupuy 296
— montana, Bourguignat. 296
— mucronata. var. rosea, Clessin 290
— Neldyana, Servain. 293
— obtusa, *id.* 289
— palustris, Fleming 294, 404
— Rochi, Férussac 290
— rosea, Gallenstein 290
— stagnalis, Lamarck. 289
— *id.* var. gallica, Bourguignat. 289
— *id.* var. arenaria, Colbeau. 288
— subampullacea, Bourguignat 291
— subulata, Servain 295
— truncatula, Müller 295, 405
— turgida, Hartmann. 289, 406
— vogesiaca, Puton. 294
— vulgaris, C. Pfeiffer 404
Limneus badius, Kuster. 294
— fuscus, C. Pfeiffer 294
— minutus, Draparnaud. 296
— ovatus, *id* 290
— subulatus, Kickx. 295
Margaritana Vignonana, Bernardi. 74
Melampus Liberianus, Adams. 72
— pusillus, Gmelin. 72
Melania ecostata, Ancey. 355
— fusca, Lister. 72
— histrionica, Reeve 72
— loricata, *id.* 72
— mutans, Gould. 72
— nigrita, Morelet 72
— tuberculata, Bourguignat. 72
— tuberculosa, Rang. 72
Microcystis Alleryana, Ancey 363
— Artensis, *id.* . 362

Pages.
Microcystis Bourailensis, Ancey. . . 362
— Desmazuresi, *id.* . . 362
— Hameliana, *id.* 362
— Lalannei, *id.* 363
— Savezi, *id.* 362
Microphyura microphis *id.* 375
Microstrophia (nov. s. gen.), Mollendorff 342
Modiola adriatica, Lamarck. 99
— barbata, *id.* 88, 89
— *id.* var. adriatica, Petit . . 99
— brachyptera, Locard 116
— Gibbsii, Leach 83
— Lamarckiana, Locard 106
— modiolus, Turton 82
— mytiloides, Locard. 92
— ovalis, Sowerby 103
— papuana (pars), Lamarck 82
— phaseolina, Philippi 97
— pterota, Locard 93
— radiata, Hanley. 109
— strangulata, Locard 113
— tulipa, Lamarck. 108
— *id.* Forbes et Hanley 113
— tulipa, var. radiata, Petit. 109
— vulgaris, Fleming 81, 82
Modiolus barbatus, Risso 89
Monomphalus Bavayi, Ancey 371
— Gentilsianus, *id.* 371
— cerealis, *id.* 371
— lifuanus, *id.* 371
— Rossiteri, *id.* 371
Mytilus adriaticus, Jeffreys 113
— barbatus, Pulteney. 82
— *id.* Linné 88
— curtus, Pennant 81
— curvirostris, da Costa 81

Pages.
Mytilus (polymorphus) fluviatilis, Pallas. 339
— Gibbsianus, Leach. 89
— modiolus, Linné 81
— papuana, Bouchard-Chantereaux 89
— phaseolinus, Jeffreys 98
— umbilicatus, Pennant 81
Nerita fasciata, Muller. 302
— obtusa, Studer 308
— piscinalis, Muller 308
Neritina Adansoniana, Recluz . . . . 7[illegible]
— aequinoxialis, Morelet 73
— cristata, *id.* 74
— rubricata, *id.* 74
— Vignoni, Recluz 74
— viridis, Linné. 73
— Webei, Recluz 73
Orcula doliolum, Held. 174
— dolium, *id.* 175
Pagodina pagodula, Stabile. 175
Paludina Bogensis, Dubois. 303
— decipiens, Millet 303
— senegalensis, Morelet 73
— Sirkii, Schmidt 248
— Troscheli, Paasch. 304
— unicolor, Olivier 73
Parachytida (nov. s. g.), Ancey 360
Pedipes Adansoni, Blainville. 74
— [illegible] 74
Physa acuta, Draparnaud 403
— bulin, Adanson. 72
— fontinalis, Draparnaud. 297, 403
Pisidium amnicum, Jenyns. 312, 410
— *id.* var. elongata, Baudon. 313
— casertanum, Bourguignat 313
— danubiale, *id.* 313
— elongatum, Servain. . . . . 31[illegible]

Pag.

Pisidium fontinale, C. Pfeiffer. 314
— fossarinum, Clessin 314
— Henslowianum Jenyns. 314
— ovatum, Clessin. 313
— pallidum, Gassies. 411
— pusillum, Jenyns 314
— rotundatum, de Cessac 411
Planorbis albus, Muller. 402
— carinatus, *id* 299, 401
— complanatus, Dupuy 299
— contortus, Muller 297, 402
— corneus, Poiret 298 403
— corneus, Nordenskiöld. 298
— *id.* var. ammonoceras, Westerlund . . . 298
— dubius, Hartmann 299
— hypocyrtus, Servain. 299
— Mabillei, Bourguignat 43
— marginatus, Draparnaud 299
— Nordenskioldi, Bourguignat 298
— rotundatus, Poiret 402
— submarginatus, Cristofori et Jan 401
— Tacitianus, Letourneux 298
— umbilicatus, Muller 298, 401
— vortex, *id.* 299, 402
Plesiopsis (nov. s. gen.), Ancey 372
Pomatias apricus, Mousson 407
— obscurus, Pfeiffer. 407
— septemspiralis, Bourguignat 408
Pseudanodonta dorsuata, Bourguignat 411
— Grateloupiana, *id.* 411
— ligerica, Servain 325
— Rayi, Mabille. 325
Pseudohyalinia minuscula, Morse 360
Pseudomphalus Fabrei, Ancey 374
— Mogei, *id.* 374
Ptychodon (nov. gen.), Ancey 372

Pages
Pupa antivertigo, Draparnaud 177
— avenacea, id. 171
— bigranata, Rossmässler. 176
— capitata, Gould 67
— doliolum, Draparnaud. 175
— dolium, id. 174
— edentula, id. 177
— frumentum, id. 172
— granum, id. 174
— muscorum, id. . . 177
— pagodula, Desmoulins 175
— plicatula, Draparnaud 180
— polyodon, id. 172
— putillus, Shuttleworth 67
— pygmæa, Draparnaud 177
— secale, id. 173, 400
— senegalensis, Morelet 67
— similis, Dupuy. 170
— triplicata, Studer. . . . 176
— umbilicata, Draparnaud 175
— variabilis, id. . . . 172
Pupilla bigranata Pfeiffer, ... 176
— muscorum, Beck . . . 176, 400
— triplicata id. 176
— umbilicata, id. 175, 400
Pyrgophorus (nov. gen.), Ancey. . . . 192
Pyrgula Nevadensis, Stearns. . . . 189
— scalariformis, Wolf 190
— id. var. Mississipiensis, Pilsbry 191
Pyrgulopsis conoidea, Ancey 196
— coronata, id. . . . 197
— hydrobioides, id. . . . 201
— Mississipiensis, id. . . . 191
— Nevadensis, id. . . 189
— Newcombiana, id. 196
— nicaraguana, Newcomb 194

Pages.
Pyrgulopsis producta, Ancey 197
— scalariformis, Call et Pilsbry 190, 191
— spinosa, *id.* *id.* 192
— Wrighti, Ancey 199
Rhytida Beraudi, Crosse 373
— Candeloti, *id.* 374
— Conceptionensis, *id.* 374
— Coquiensis, *id.* 373
— Ferriezana, *id.* 373
— inæqualis, Albers. 373
— luteolina, Crosse 374
— multisulcata, *id.* 373
— Ouveana, *id.* 374
— Raynali, *id.* 374
— rufotincta, *id.* 374
— subnitens, Ancey 374
— subsidialis, Crosse 373
— yahonensis, Ancey 374
Rhytidopsis abax, *id.* 372
— caledonica, *id.* 372
— chenolitis, *id.* 371
— corymbus, *id.* 372
— Lombardeaui, *id.* 372
— minutula, *id.* 372
— Prevostiana, *id.* 371
— Vieillardi, *id.* 372
Rumina decollata, Risso 183
Saissetia astur, Ancey 368
— Baladensis, *id.* 368
— Bruniana, *id.* . . 368
— Goulardiana, *id.* 369
— occlusa, *id.* 368
— oriunda, *id.* 368
— Perroquiniana, *id.* 368
— Saisseti, *id.* 368
— Turneri, *id.* 368

Pages.

Saraphia tridentata, Risso 184
Sphærium Boettgerianum, Bourguignat 310
— Bourguignati, Lallemant et Servain 310
— Briandianum, Servain 310
— corneum, Scopoli 312, 410
— fragile, Clessin. 312
— gallicum, Bourguignat 309
— lacustre, *id.* 312
— Morini, Servain 309
— nucleum, Locard. 410
— pisidioides, Gray. 311
— rivicola, Bourguignat. 410
— *id.* (pars), Kobelt 310
— Ryckholti, Bourguignat 410
— Scaldianum, *id.* 311
Streptaxis Maugeræ, Gray 67
— prostata, Gould 66
— Troberti, Petit. 66
Succinea Baudoni, Drouet 386
— Charpentieri, Dumont et Mortillet. 132
— concisa, Morelet 72
— contortula, Baudon 387
— Crosseana, *id.* 134
— debilis, Morelet. 133
— Fagotiana, Bourguignat 135
— oblonga, Draparnaud 135, 387
— parvula, Baudon 386
— Pascali, *id.* 387
— Pfeifferi, Rossmässler 133, 386
— putris, Blainville 132, 386
— *id.* var. Charpentieri, Baudon 133
— strepholena, Bourguignat 134
— subcuneola, Servain. 133
— Valcourtiana, Bourguignat. 134
Theba Cemenelea, Risso 146
— rubella, *id.* 147

P.

Tellina amnica, Müller 312
— Henslowiana, Sheppard 311
— lacustre, Müller. 312
— pusilla, Gmelin. 311
Testacella haliotidea, Draparnaud. 130
Tomostele (nov. gen.). Ancey 70
Trichodina (nov. gen.), *id.* 71
Trochomorpha dictyodes, Ancey. . . 360
— dictyonina, *id.* 360
— Mouensis, *id.* 360
Trochonanina calculosa, *id.* 361
Tropidotropis trichocoma, *id.* 359
Turbo bidens, Linné 178
— bidentatus, Ström 181
— laminatus, Montagu 179
— Leachi, Sheppard 304
— muscorum, Linné 176
— perversus, *id.* 170
Unio ægyptiacus, Caillaud 75
— amnicus, Ziegler 313
anabænus, Servain 321
— bardus, Bourguignat 323
— Borysthenicus, Servain 325
— Brevieri, Bourguignat. . 312
— cavarellus, Servain 319
— crassus, Philippsson. 315
- elongatulus, Muhlfeldt. 313
falsus, Bourguignat. 314
· Fourneli, *id.* 323
·· Hamburgiensis, Servain 315
- Hammoniensis, *id.* 319
·- Lagnisicus, Bourguignat. 319
-- minutulus, Ray. 316
mulierum, Servain . . . 321
— niloticus, Caillaud. 75
peracutus, Servain . . . 318

Pages.
Unio Pfeifferianus, Bernardi . . 74
— Riciacensis, Bourguignat 413
— rostratellus, id. 322
— rostratus (rostrata), Lamarck 322
— sequanicus, Coutagne. 413
— Spengeli, Bourguignat. . . . 323
— subbalatonicus, id. 322
— tumidus, Philippsson 323
— id. var. Borysthenicus, Kobelt . . 323
— Vegesakensis, Bourguignat. . . . 317
— Vignoni, Bernardi 74
— Visurgisinus, Servain . . . 316
Valvata contorta, Menke. . 409
— cristata, Muller 409
— depressa, C. Pfeiffer . . 309
— fluviatilis, Colbeau. . . 308
— obtusa, Brard. . 308
— piscinalis, Férussac. . . . 308, 409
— planorbulina, Paladilhe. . . 309
— spirorbis, Draparnaud . . . 309
Vertigo antivertigo, Michaud 177
— nana, id. . . . 178
— pusilla, Muller 178, 400
— pygmaea, Férussac. 177, 178, 400
— Venetzi, Charpentier . . 178
Vitrina diaphana, Draparnaud 132, [illegible]
— elongata, id. . 132
— Lamarcki, Sowerby . 66
— major, C. Pfeiffer. . . 131, [illegible]
— pellucida, Draparnaud . 131
— sigaretina, Recluz . . 66
— Sowerbyana, Pfeiffer. 66
Vivipara Albisiana, Servain. . . 302
— Bourguignati, id. . 301
— brachya, Letourneux. 301
— contecta, Bourguignat . . 300

Pages.
Vivipara fasciata, Dupuy 302
— lacustris, Beck 301
— occidentalis, Bourguignat 301
— paludosa, *id.* 301
— Pæteliana, Servain 301
— Penthica, *id.* 302
— ranarum, *id.* 301
— strongyla, Bourguignat 302
— subfasciata, *id.* 302
Zonites algirus, Denys de Montfort 139
— pseudohydatinus, Bourguignat 137
— subnitens, *id* 137
Zua collina, Drouet 399
— exigua, Fagot 183
subcylindrica, Bourguignat 183, 399

AVIS

La troisième planche du Mémoire anatomique de M. Bouvier (pl. VII des *Bulletins*), qu'il nous a été impossible de faire lithographier, par suite de circonstances imprévues, sera donnée ultérieurement.

MEMBRES DU BUREAU

DE LA

SOCIÉTÉ MALACOLOGIQUE DE FRANCE

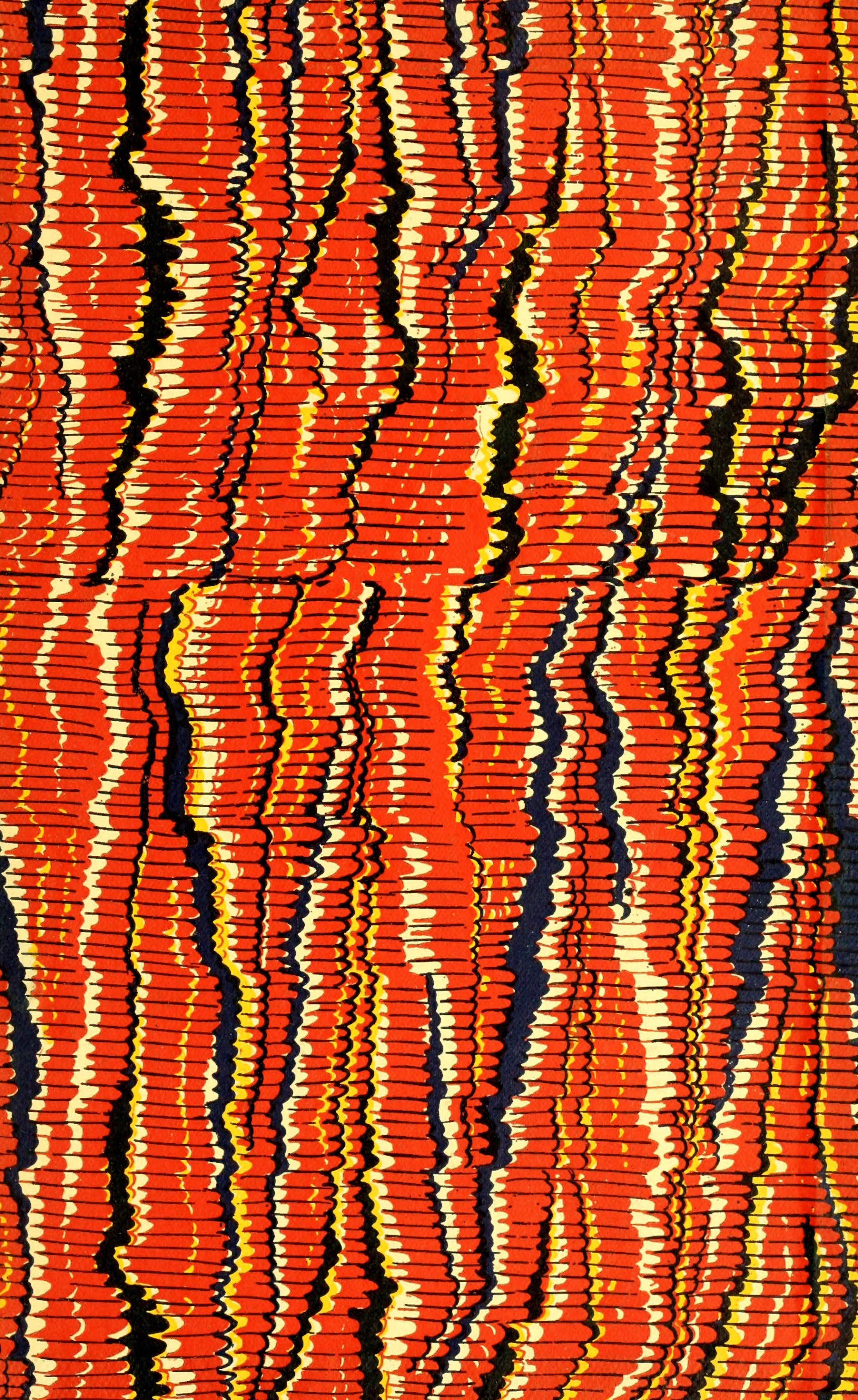
M. le Dr GEORGES SERVAIN, *Président;*

M. ARNOULD LOCARD, *Vice-Président;*

MM. J. MABILLE et T. DE ROCHEBRUNE, *Secrétaires;*

M. J. R. BOURGUIGNAT, *Secrétaire général.*

Pour les envois de manuscrits et pour les renseignements, s'adresser à M. J. R. Bourguignat, Secrétaire général, 6, rue des Ursulines, à Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise).



SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01294 7230